



مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
الطبعة الثانية
(٢٥)

الكتاب

تحريره ونشره

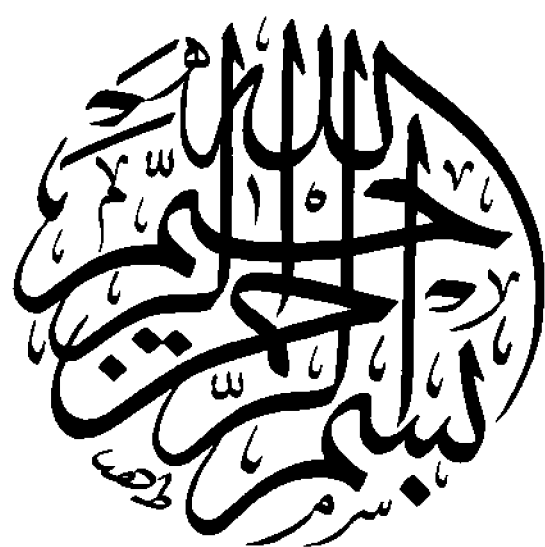


الدكتور مورييس أبو السعود ميخائيل

الطبعة الثانية، مزيده ومنقحة

الرياض

١٤١٨هـ / ١٩٩٧م



مطبوعات
مكتبة الملك فهد الوطنية
السلسلة الثانية (٢٥)

**تعد هذه السلسلة بنشر الدراسات والبحوث
في إطار المكتبات والمعلومات بشكل عام**

الكتاب

تحريره ونشره

تأليف

الدكتور مورييس أبو السعد ميخائيل

رئيس قسم النشر العلمي

جامعة الملك سعود ، الرياض ، المملكة العربية السعودية

الطبعة الثانية مزيده ومنقحة

١٤١٨ هـ / ١٩٩٧ م

③ مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٨ هـ

الطبعة الأولى ١٤١٦ هـ

الطبعة الثانية ١٤١٨ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

ميخائيل ، موريس أبو السعد

الكتاب : تحريره ونشره ، ط ٢ - الرياض .

٣٩٢ ص : ١٧ × ٢٤ سم - (السلسلة الثانية : ٢٥)

ردمك ١١١٣-٠٠-٩٩٦٠

ردمك ٢٩٨١-١٣١٩

١ - نشر الكتب ٢ - الطباعة أ - العنوان ب - السلسلة

١٨/٠٩٥١

ديوي ٠٧٣ . ٥٧٠

رقم الإيداع : ١٨/٠٩٥١

جميع حقوق الطبع محفوظة ، غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب ، أو اختزانه في أي نظام لاختزان المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية هيئة أو بآية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استتساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا في حالات الاقتباس المحدودة بغرض الدراسة مع وجوب ذكر المصدر .

ص.ب : ٧٥٧٢

الرياض : ١١٤٧٢ المملكة العربية السعودية

هاتف : ٤٦٢٤٨٨٨

ناسوخ - فاكس : ٤٦٤٥٣٤١

الإهداء

إلى من أنالني طريقني ، ولم يمهلهما القدر حتى يجنيا ثمرة
جهودهما؛ إلى من لهما الفضل بعد الله فيما أنا عليه الآن؛
إلى من جادا علي بك ما يملكاته من الغالي والنفيس ،
الأرواح والذات وروح والدي .

إلى من تحملت في صمت الكثير من مشاق غيبيتي دون كلك أو ملك ،
تشد من أزرني لإكمال مسيرتي العلمية والعملية بك تفان وإخلاص ،
إلى زوجتي الغالية .

إلى من يعود إليهم الفضل في صف مادة هذا الكتاب على الحاسوب
إلى أبنائي الأعزاء جورج وأمير وباهر .

أهدى مؤلفي هذا

المقدمة

مرّت صناعة الكتاب العربي خلال مسيرة قوامها أكثر من أربعة عشر قرناً من الزمان بمراحل عدة، بدءاً بالخط اليدوي ، ووصولاً إلى استخدام أحدث ما قدمه العصر من تقنيات حديثة . ويُعد العمل الذي بين أيدينا الآن محاولة لوضع أسس عامة وشاملة لمعالجة مواطن الضعف في إنتاج الكتب العربية والعمل على إخراجها على نمط موحد ، فعند تصفّحك عزيزي القارئ لهذا الكتاب ، ستجد بين ثناياه مجموعة من الموضوعات المتشعبة في تخصصاتها ، قد يتبادر إلى ذهنك للوهلة الأولى أنه كتاب غير متخصص ؛ فمادته تقع تحت العديد من مداخل الموضوعات ؛ إذ تجده يضم بين دفتيه ما هو في مجال التاريخ ، وهو ما سنجده في الفصلين الأول والثاني ، حيث عالجا نشأة الكتاب بصفة عامة عبر العصور والحضارات ، ثم نشأة الكتاب السعودي ومراحل تطوره على وجه الخصوص . بينما يقدم الفصل الثالث لمحة عن الاتفاقات المحلية والدولية ، والضوابط التي تعالج موضوع حقوق النشر. أما الفصل الرابع فنجد فيه عرضاً لعدد محدود من المواصفات القياسية الدولية التي تتصل بعمليات النشر ، شمل هذا العرض مختصراً لبعض من تلك المواصفات ، كما شمل ترجمة لمحتوى البعض الآخر . ولما وجدنا أن الكثير من كتبنا التي تصدر في عالمنا العربي تفتقر إلى المكونات الأساسية للكتاب ، المتعارف عليها دولياً ، رأينا أنه من المفيد إفراد فصل كامل للتعريف بالعناصر الأساسية المكونة للكتاب ، ليهتدي به كل من الكاتب والمحرر والناشر ، ليصدر الكتاب العربي مواكباً لما يصدر عن كبرى دور النشر العالمية . وابتداءً من الفصل السادس وحتى الفصل الثاني عشر تضمن الكتاب شرحاً للخطوات المتتالية والمتبعة في إنتاج الكتاب ، بدءاً من العمليات التحريرية التي يجب إجراؤها قبل الدفع بالأصول إلى عملية الصف ، ووصولاً إلى الصف الآلي والنشر النضدي من خلال الحاسوب ، ثم المراجعات التي تشمل تجارب الطبع بأنواعها ومراحلها المختلفة ، إلى أن نصل إلى مرحلة الإعداد الطباعي ونواحيه

الفنية تمهيداً للطباعة . ولكل عملية من عمليات الإعداد الطباعي والطباعة تقنياتها القديمة والحديثة ، لذا وجب علينا أن يتضمن الكتاب وصفاً لأهم أنواعها ، وما استجد في تقنياتها من استخدام لأشعة الليزر وخلافه ، كما أعطي التجليد نصيبه من التعريف ؛ ولشرح التجليد بتقنياته القديمة والحديثة ، أفرد له فصل مستقل تضمن عددًا ليس بقليل من المواد التوضيحية ليتمكن القارئ من تتبع مراحلها وتفهمها والإلمام بأساليبه . وقد خُصص الفصل الثالث عشر وهو الأخير للتعريف بالعمليات التسويقية ، وشمل برنامجاً للتسويق مدوناً من عشرين نقطة .

بعد قراءة تلك لمحتوى الكتاب الذي بين يديك الآن ، ستشاركني الرأي بأنه كتاب قد صمم خصيصاً ليشتمل على كل ما يحتاجه المؤلف والمترجم والباحث والمحرر والناشر ، وكل من له علاقة بصناعة الكتاب ، لكي يُنتج كتاب عربي مكتمل العناصر في قالب يرقى إلى المستوى الذي تهفو إليه نفوسنا .

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى جميع من أسدى إلي خدمات من أصدقاء وزملاء كان من نتائجهما ظهور هذا الكتاب في صورته التي أتمنى أن تحوز على رضا القارئ .

ولا أملك في ختام هذه العجالة إلا أن أقول إن الكمال لله وحده ، ولا لأحد غيره ، وإنني ألتمس منك - عزيزي القارئ - المَعذرة إن كنت قد قصُرت في شرح أحد عناصر الكتاب عن غير قصد . وعزائي في ذلك هو ما سألتقاه منك من ملاحظات ، التي أرجو أن ترد إلي بالسرعة الممكنة لأتمكن من وضعها في الحسبان عند إصدار الكتاب في طبعته الثانية إن منحنا الله البقاء والمقدرة على العطاء .

وأرجو من الله أن يوفقنا جميعاً في أعمالنا ، الحالية والمستقبلية ، لما فيه خير أمتنا العربية ، ، ،

والله من وراء القصد

المؤلف

المحتويات المختصرة

الصفحة

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| الإهداء | هـ |
| المقدمة | ز |
| الفصل الأول: صناعة الكتاب ، تاريخها وتطورها | ١ |
| الفصل الثاني: الكتاب السعودي ، تاريخه وصناعته المعاصرة | ٢٣ |
| الفصل الثالث: حقوق الطبع واتفاقات النشر | ٣١ |
| الفصل الرابع: المواصفات القياسية للنشر والرقم الدولي المعياري | ٤٧ |
| الفصل الخامس: مكونات الكتاب | ٦٧ |
| الفصل السادس: التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع | ٨٧ |
| الفصل السابع: الصف والتصميم | ١٣٣ |
| الفصل الثامن: النشر النضدي | ١٥٩ |
| الفصل التاسع : التكشيف ، أنواعه وطرقه | ١٩٧ |
| الفصل العاشر: الإعداد الطباعي | ٢١٩ |
| الفصل الحادي عشر: الطباعة وأنواعها | ٢٤١ |
| الفصل الثاني عشر: التجليد ، تقنياته وأنواعه | ٢٦٥ |
| الفصل الثالث عشر: التسويق ووسائله | ٢٩٧ |
| الملاحق: | ٣١٥ |
| (١): نموذج لأحد عقود النشر بين الناشر والمؤلف أو المترجم | ٣١٥ |
| (٢): بعض من علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع المتعارف عليها دولياً . | ٣٢٥ |
| (٣): وحدات القياس الدولية ومختصراتها وفق المواصفات والمقاييس السعودية . | ٣٢٧ |
| (٤): إطلالة على تقنيات النشر النضدي الحديثة | ٣٣٩ |
| المراجع | ٣٤٩ |
| ثبت المصطلحات العلمية | ٣٥٥ |
| الكشاف | ٣٧١ |

المحتويات التفصيلية

الصفحة

الإهداء هـ

المقدمة ز

الفصل الأول: صناعة الكتاب، تاريخها وتطورها

أولاً: الحضارات القديمة في الشرق الأوسط ٣

١ - الحضارة السومرية ٣

٢ - الحضارة البابلية ٤

٣ - الحضارة الفرعونية ٤

٤ - الحضارة الآشورية ٥

٥ - الحضارة الفينيقية ٦

٦ - البطالمة ومكتبة الإسكندرية ٦

ثانياً: أسطح الكتابة وأدواتها ٧

١ - ورق البردي ٧

٢ - ألواح الطين ٨

٣ - الرق ٩

٤ - الورق ١٠

٥ - العرب وصناعة الورق ١٠

٦ - صناعة الورق آلياً ١١

ثالثاً: طرق التجليد ١١

١ - التجليد البدائي ١٢

٢ - التجليد المصنوع من الجلد ١٢

٣ - أنواع أخرى من التجليد ١٣

رابعاً: الطباعة ١٣

| | |
|----|-----------------------------------------------|
| ١٣ | ١ - نبذة تاريخية |
| ١٥ | ٢ - الطباعة الآلية |
| ١٥ | ٣ - الصف الآلي |
| ١٥ | خامساً: بدء طباعة الكتاب العربي المعاصر |
| ١٦ | ١ - طباعة الكتب العربية في أوربا |
| ١٧ | ٢ - الطباعة في تركيا |
| ١٩ | ٣ - الطباعة في بلاد الشام |
| ٢٠ | ٤ - الطباعة في مصر |
| ٢١ | ٥ - الطباعة في الجزيرة العربية |

الفصل الثاني: الكتاب السعودي، تاريخه وصناعته المعاصرة

| | |
|----|--------------------------------------------|
| ٢٣ | ١ - المقدمة |
| ٢٤ | ٢ - بداية الطباعة في الجزيرة العربية |
| ٢٥ | ٣ - حركة النشر في السبعينات |
| ٢٥ | ٤ - النشر التجاري بالمملكة |
| ٢٦ | ٥ - الكتاب السعودي المعاصر |
| ٢٨ | ٦ - النشر في الجامعات السعودية |

الفصل الثالث: حقوق الطبع واتفاقات النشر

| | |
|----|-----------------------------------------------------------|
| ٣١ | أولاً: حقوق المؤلف |
| ٣١ | ١ - تعريف |
| ٣٢ | ٢ - نشأة حقوق المؤلف |
| ٣٣ | ٣ - المصنفات المحمية |
| ٣٣ | ٤ - حق المالك |
| ٣٤ | ٥ - حقوق الاستعمال |
| ٣٤ | ٦ - اتفاقات حقوق المؤلفين ونظمها |
| ٣٤ | (أ) اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية |
| ٣٧ | (ب) الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف |
| ٣٧ | (جـ) نظام حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية |

| | |
|----|----------------------------------------------------------------------|
| ٣٨ | ٧ - وسائل حماية حقوق المؤلف |
| ٣٩ | ٨ - الإيداع القانوني |
| ٣٩ | ثانياً: حقوق الطبع |
| ٤٠ | ١ - تعاريف |
| ٤٠ | (أ) حق الطبع |
| ٤٠ | (ب) العمل المنجز بالأجر |
| ٤١ | ٢ - بعض التنظيمات والقواعد |
| ٤١ | (أ) صلاحيات صاحب حق الطبع |
| ٤١ | (ب) منح حق الطبع للغير |
| ٤١ | (ج) نقل حق الطبع ——— |
| ٤٢ | (د) انتهاء حق الطبع |
| ٤٢ | (هـ) متى يُسمح بتداول العمل ؟ |
| ٤٢ | (و) مصادر المعلومات |
| ٤٣ | (ز) الموافقة على إعادة النشر |
| ٤٣ | (ح) الاقتباس |
| ٤٣ | (ط) الترجمة |
| ٤٤ | (ي) إعادة حق نشر بحوث أُلقيت في المؤتمرات أو الندوات |
| ٤٤ | (ك) الحصول على الإذن لاستخدام الصور الضوئية |
| ٤٤ | (ل) مركز ترخيص حق النشر (CCC) |
| ٤٥ | ثالثاً: عقود النشر |
| | الفصل الرابع: المواصفات القياسية للنشر والرقم الدولي المعياري |
| ٤٧ | أولاً: المواصفات الدولية للنشر |
| ٤٨ | ١ - المواصفة رقم ٣١ |
| ٤٩ | ٢ - المواصفة رقم ١٠٠٠ |
| ٤٩ | ٣ - المواصفة رقم ٢٣٨٤ |
| ٥٠ | ٤ - ترجمة للمواصفة رقم ٢١٤٥ (ترقيم الفروع في الوثائق) |
| ٥٠ | الهدف ومجال التطبيق |

| | |
|----|--------------------------------------------------------------|
| ٥٠ | ترقيم الفروع وما يندرج تحتها |
| ٥٢ | الاستشهاد بأرقام العناوين الفرعية ، وما يندرج تحتها في المتن |
| ٥٢ | طريقة النطق |
| ٥٣ | ٥ - ترجمة للمواصفة رقم ٥١٢٢ (أوراق الاستخلاص) |
| ٥٣ | المجال |
| ٥٣ | التعاريف |
| ٥٤ | نص ورقة الاستخلاص |
| ٥٥ | الشكل المادي |
| ٥٥ | لغة (لغات) ورقة الاستخلاص |
| ٥٧ | ثانيًا: الرقم الدولي المعياري |
| ٥٧ | ١ - الرقم الدولي المعياري للكتاب (ردمك) |
| ٥٨ | المواصفة رقم ٢١٠٨ (الرقم الدولي المعياري للكتاب) |
| ٥٨ | مفهومه ومجال استخدامه |
| ٥٩ | مكونات الرقم الدولي المعياري للكتاب |
| ٥٩ | طبعه على الكتاب |
| ٦٠ | مصادر الحصول على هذا النظام |
| ٦١ | ٢ - مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض |
| ٦١ | المواد التي ينطبق عليها نظام " ردمك " |
| ٦١ | المواد التي لا ينطبق عليها النظام |
| ٦١ | قواعد تخصيص ردمك |
| ٦٣ | تخصيص الرقم الدولي لبرامج الحاسوب |
| ٦٣ | ٣ - الرقم الدولي المعياري للدوريات (ردمك) |
| ٦٥ | المواصفة رقم ٣٢٩٧ (ردمك) |

الفصل الخامس: مكونات الكتاب

| | |
|----|------------------|
| ٦٧ | ١ - المقدمة |
| ٦٨ | ٢ - تعريف الكتاب |

| | |
|----|--------------------------------------|
| ٧٠ | ٣ - عناصر الكتاب الأساسية |
| ٧١ | أولاً: أوائل الكتاب |
| ٧٢ | ١ - صفحة العنوان المجزوء |
| ٧٣ | ٢ - صفحة العنوان |
| ٧٥ | ٣ - صفحة حقوق الطبع |
| ٧٦ | ٤ - الإهداء |
| ٧٦ | ٥ - الشكر |
| ٧٦ | ٦ - التقديم والمقدمة |
| ٧٧ | ٧ - قائمة المحتويات |
| ٧٩ | ٨ - قائمة المواد التوضيحية |
| ٧٩ | ٩ - قائمة الجداول |
| ٧٩ | ١٠ - المدخل |
| ٨٠ | ثانياً: متن الكتاب |
| ٨٠ | ١ - القسم (أو الباب) |
| ٨١ | ٢ - الفصل |
| ٨١ | ثالثاً: اللواحق |
| ٨٢ | ١ - الملاحق |
| ٨٢ | ٢ - التعليقات |
| ٨٣ | ٣ - المراجع |
| ٨٣ | ٤ - معجم المصطلحات |
| ٨٤ | ٥ - الكشافات |
| ٨٤ | ٦ - شعار الناشر |
| ٨٥ | رابعاً: المواد الإضافية |
| ٨٥ | خامساً: الغلاف الخارجي |
| ٨٦ | ١ - الغلاف الورقي |
| ٨٦ | ٢ - الغلاف المقوى " السميك " |

٣ - سترة الكتاب أو " الجاكت " ٨٦

الفصل السادس: التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع

١ - المقدمة ٨٧

٢ - إعداد خطة للإنتاج ٨٩

أولاً: الصفحة ٩١

١ - تصميم الصفحة ٩٢

٢ - المساحة الطباعية ٩٣

٣ - الهوامش ٩٤

٤ - العناصر الأساسية للصفحة المطبوعة ٩٤

(أ) العناوين الرئيسية ٩٤

(ب) العناوين الفرعية ٩٥

(ج) العناوين الجارية أو المتكررة ٩٥

(د) أنواع حروف الطباعة ٩٦

ثانياً: الإعداد الفني للأصل ٩٨

ثالثاً: تجارب الطبع ١٠٠

١ - التجربة اللوحية " السلخ " ١٠٢

٢ - تركيب الصفحات ١٠٢

٣ - التجربة الصفحات ١٠٣

٤ - التجربة النهائية ١٠٥

٥ - التجربة الملونة ١٠٦

٦ - تجربة ما قبل الطبع ١٠٧

٧ - التجربة الزرقاء " الأزوليت " ١٠٧

٨ - تجربة المكنة (من مكنة الطباعة) ١٠٨

رابعاً: الأسلوب والصياغة ١٠٨

١ - الاختصارات ١٠٩

٢ - الحروف الإنجليزية الكبيرة (الكابتال) ١١٠

٣ - الخطوط المائلة (الإيطالية) ١١٠

- ٤ - القياسات واختصاراتها ١١٠
- ٥ - الترقيم ١١١
- ٦ - علامات الترقيم ١١١
- (أ) القوسان المكسوران < > ١١١
- (ب) أقواس الشولم { } ١١١
- (جـ) الأقواس القرآنية ﴿ ﴾ ١١٢
- (د) القوسان المربعان (المعقوفتان) [] ١١٢
- (هـ) القوسان الهلاليان () ١١٢
- (و) الشرطة الأفقية (الخط) (-) ١١٢
- (ز) الشرطة المائلة (/) ١١٢
- (ح) الشرطتان (- ... -) ١١٢
- (ط) علامة الاستفهام (؟) ١١٢
- (ي) علامة التعجب (!) ١١٢
- (ك) علامة التنصيص " الحصر " ١١٣
- (ل) علامة الحذف (...) ١١٣
- (م) الفاصلة (،) ١١٣
- (ن) الفاصلة المنقوطة (؛) ١١٣
- (س) النقطة (.) ١١٤
- (ع) النقطتان المتعامدتان (:) (الشارحة) ١١٤
- (ف) النقطتان أعلى الحرف ١١٤
- (ص) النجمة ١١٥
- (ق) ترقيم الكلمة ١١٥
- ٧ - الهمزة ١١٥
- (أ) في بداية الكلمة ١١٥
- (ب) في وسط الكلمة ١١٦
- (جـ) في نهاية الكلمة ١١٧
- ٨ - التهجئة ١١٧

| | |
|-----|-------------------------------------------------|
| ١١٧ | ٩ - الأخطاء الشائعة..... |
| ١١٨ | خامساً: المراجع والتعليقات..... |
| ١١٨ | ١ - المراجع..... |
| ١١٨ | (أ) كيفية كتابة بيانات المرجع في القائمة..... |
| ١٢٠ | (ب) ملاحظات عامة..... |
| ١٢١ | (ج) نماذج المراجع..... |
| ١٢٤ | (د) طريقة الإشارة للمرجع داخل المتن..... |
| ١٢٦ | ٢ - التعليقات " الحواشي "..... |
| ١٢٧ | سائساً: إرشادات التحرير الفني..... |
| ١٢٧ | ١ - التحرير المبدئي..... |
| ١٢٨ | ٢ - التساؤلات..... |
| ١٢٨ | ٣ - تعليمات الصف..... |
| ١٢٩ | ٤ - الأسلوب..... |
| ١٣٠ | ٥ - تراخيص النشر..... |
| ١٣٠ | ٦ - المواد التوضيحية..... |
| ١٣١ | ٧ - الجداول..... |
| ١٣١ | ٨ - المعادلات الرياضية والكيميائية..... |
| ١٣٢ | ٩ - الأرقام..... |
| ١٣٢ | ١٠ - التذييلات..... |

الفصل السابع: الصف والتصميم

| | |
|-----|---------------------------------------------------|
| ١٣٣ | أولاً: الصف..... |
| ١٣٣ | ١ - نبذة تاريخية..... |
| ١٤٠ | ٢ - أنواع الصف..... |
| ١٤٦ | ٣ - بعض القياسات..... |
| ١٤٦ | (أ) قياس حجم الحرف..... |
| ١٤٦ | (ب) قياس مساحة الصف..... |
| ١٤٧ | ٤ - علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع..... |

| | |
|-----|------------------------------------------|
| ١٤٨ | ٥ - إسهامات المحرر |
| ١٤٩ | ثانيًا: التصميم |
| ١٤٩ | ١ - أدوات التصميم |
| ١٤٩ | (أ) أدوات اللصق |
| ١٤٩ | (ب) الألوان |
| ١٤٩ | (جـ) أدلة الألوان |
| ١٤٩ | (د) الفرشاة النفاثة (الإير برش) |
| ١٥٠ | (هـ) الأدوات الهندسية |
| ١٥٠ | (و) المقص والأسلحة القاطعة |
| ١٥٠ | (ز) الأفلام السيليلوزية |
| ١٥٠ | ٢ - أنواع الأصول |
| ١٥١ | (أ) الأصول الخطية أحادية اللون |
| ١٥١ | (ب) الأصول المستمرة الدرجات |
| ١٥٣ | (جـ) الأصول متعددة الألوان |
| ١٥٥ | (د) الأصول كاملة الألوان |
| ١٥٥ | ٣ - إسهامات المصمم |
| ١٥٧ | ٤ - إسهامات رجل المونتاج |

الفصل الثامن: النشرالنضدي

| | |
|-----|---------------------------------------|
| ١٥٩ | أولاً: المقدمة |
| ١٦٠ | ١ - مفاهيم النشر النضدي وطرقه |
| ١٦١ | ٢ - أنظمة النشر النضدي |
| ١٦٢ | ٣ - التعامل مع المواد التوضيحية |
| ١٦٣ | ثانيًا: نظام التشغيل |
| ١٦٣ | ١ - الفأرة (الماوس) |
| ١٦٤ | ٢ - القوائم |
| ١٦٥ | ٣ - الرسالة والحوار |
| ١٦٥ | ٤ - الأطر |

| | |
|-----|----------------------------------------------|
| ١٦٦ | ٥ - الفتح |
| ١٦٧ | ٦ - الحفظ |
| ١٦٨ | ٧ - الإقفال والإنهاء |
| ١٦٨ | ٨ - التعديل |
| ١٦٩ | ٩ - حفظ باسم |
| ١٦٩ | ١٠ - تنظيم الملفات |
| ١٧٠ | ١١ - المهملات |
| ١٧٠ | ١٢ - تأمين الأقراص |
| ١٧١ | ١٣ - النسخ الاحتياطي |
| ١٧١ | ١٤ - إعداد الصفحة |
| ١٧٢ | ١٥ - الطباعة |
| ١٧٣ | ثالثاً: برنامج وينتكست |
| ١٧٣ | ١ - لوحة الكتابة |
| ١٧٥ | ٢ - التحديد |
| ١٧٧ | رابعاً: الناشر المكتبي |
| ١٧٧ | ١ - المؤشر |
| ١٧٩ | ٢ - الخطوط والأطر |
| ١٨٠ | ٣ - أنماط الحشو والخطوط |
| ١٨٠ | ٤ - ضبط السطور داخل الكتلة |
| ١٨١ | ٥ - إنشاء لوحة مواصفات جديدة |
| ١٨٢ | ٦ - جلب لوحة مواصفات من مستند سبق حفظه |
| ١٨٢ | ٧ - إزالة لوحة المواصفات بعد استخدامها |
| ١٨٢ | ٨ - استخدام التوصيلة الإنجليزية |
| ١٨٣ | ٩ - البحث عن النص والاستبدال |
| ١٨٣ | ١٠ - تنسيق الوثيقة |
| ١٨٣ | ١١ - إضافة صفحات جديدة للمستند |
| ١٨٤ | ١٢ - ربط النص |

| | |
|-----|--------------------------------------------|
| ١٨٤ | ١٣ - عدد الصفحات |
| ١٨٤ | ١٤ - شبكات التصميم |
| ١٨٥ | ١٥ - استخدام نموذج الصفحات |
| ١٨٥ | ١٦ - قائمة المصطلحات |
| ١٨٦ | ١٧ - التعامل مع الصور |
| ١٨٦ | ١٨ - مواصفات كتلة الصورة |
| ١٨٧ | ١٩ - استخدام الألوان |
| ١٨٧ | ٢٠ - إعداد الصفحة |
| ١٨٩ | خامساً: الناشر الصحفي |
| ١٨٩ | سائساً: برنامج نايسس |
| ١٩١ | سابعاً: برنامج ميكروسوفت إكسل |
| ١٩٢ | ١ - ورقة العمل |
| ١٩٣ | ٢ - الرسوم التخطيطية |
| ١٩٤ | ٣ - قواعد البيانات |

الفصل التاسع: التكشيف ، أنواعه وطرقه

| | |
|-----|------------------------------------------|
| ١٩٧ | أولاً: مفهوم التكشيف |
| ١٩٧ | ١ - المقدمة |
| ١٩٨ | ٢ - خلفية تاريخية |
| ٢٠٠ | ٣ - تعاريف |
| ٢٠٠ | (أ) التكشيف |
| ٢٠٠ | (ب) الكشاف |
| ٢٠١ | (جـ) المداخل |
| ٢٠١ | (د) الفهرسة والتكشيف |
| ٢٠١ | ثانياً: نظم التكشيف وأنواعه |
| ٢٠٢ | ١ - كشاف الموضوعات الهجائي |
| ٢٠٣ | (أ) آلية التكشيف |
| ٢٠٦ | (ب) خطوات التكشيف |

| | |
|-----|----------------------------------------------|
| ٢٠٧ | المدخل الرئيسية |
| ٢٠٧ | المدخل الفرعية |
| ٢٠٨ | علامات الترقيم |
| ٢٠٨ | حروف الجر |
| ٢٠٨ | انحسار المدخل الفرعية وتحت الفرعية عن الهامش |
| ٢٠٩ | قواعد نَظْم المصطلح |
| ٢١٠ | الاختصارات |
| ٢١٠ | الإحالات |
| ٢١٠ | الترتيب الألفبائي |
| ٢١١ | ٢ - كشف كلمات العنوان |
| ٢١٢ | ٣ - كشف كلمات النص |
| ٢١٣ | ٤ - الكشف الأعلام |
| ٢١٣ | ٥ - كشف الأماكن |
| ٢١٣ | ٦ - كشف القوافي |
| ٢١٣ | ٧ - كشف المصطلحات العلمية |
| ٢١٤ | ثالثاً: معايير تقويم المكشف والكشاف |
| ٢١٤ | ١ - المكشف الجيد |
| ٢١٤ | ٢ - الكشف الجيد |
| ٢١٦ | رابعاً: إرشادات عامة |
| ٢١٦ | ١ - أسئلة عامة |
| ٢١٧ | ٢ - بناء المدخل |
| ٢١٨ | ٣ - نظام الإحالات |

الفصل العاشر: الإعداد الطباعي

| | |
|-----|------------------------------|
| ٢١٩ | أولاً: الورق وتقويمه |
| ٢٢٠ | ثانياً: التصوير وفرز الألوان |
| ٢٢٠ | ١ - آلة التصوير |
| ٢٢٠ | ٢ - فرز الألوان |

| | |
|-----|-------------------------------------------------|
| ٢٢٢ | (أ) أجهزة فرز الألوان |
| ٢٢٧ | (ب) أجهزة المسح الضوئي المولدة للنقط إلكترونياً |
| ٢٢٧ | (ج) التعديلات المدخلة حديثاً على الماسح |
| ٢٢٨ | (د) التصحيح اللوني |
| ٢٢٩ | ثالثاً: الإعداد الفلمي (المونتاج) |
| ٢٣٢ | رابعاً : إعداد الأسطح الطباعية |
| ٢٣٣ | ١ - السطح الطباعي البارز |
| ٢٣٥ | ٢ - إعداد اللوح الطباعي الليثوجرافي |
| ٢٣٧ | ٣ - إعداد السطح الطباعي الغائر (الروتوجرافيلور) |
| ٢٤٠ | ٤ - إعداد السطح الطباعي المسامي " الحريري " |
| ٢٤٠ | خامساً: الحديث فيما قبل الطباعة |

الفصل الحادي عشر: الطباعة وأنواعها

| | |
|-----|---------------------------------------|
| ٢٤١ | أولاً: الطباعة |
| ٢٤١ | ١ - المقدمة |
| ٢٤٣ | ٢ - الطباعة المعاصرة في الدول العربية |
| ٢٤٤ | ثانياً: أنواع الطباعة |
| ٢٤٥ | ١ - الطباعة من السطوح البارزة |
| ٢٤٥ | (أ) النظام المسطح |
| ٢٤٥ | (ب) النظام ذو الكبس الأسطوانى |
| ٢٤٥ | (ج) النظام الدوار |
| ٢٤٧ | ٢ - الطباعة الليثوجرافية |
| ٢٤٩ | ٣ - طباعة الأوفست |
| ٢٥٤ | ٤ - الطباعة الغائرة " الجرافيلور " |
| ٢٥٧ | ٥ - الطباعة الحرارية (النافرة) |
| ٢٥٨ | ٦ - الطباعة المسامية (الحريرية) |
| ٢٦١ | ٧ - الاستنساخ الكهروتصويرى |
| ٢٦٢ | ٨ - الطباعة الجيلاتينية |

ثالثاً: التقنيات الحديثة ٢٦٢

الفصل الثاني عشر: التجليد، تقنياته وأنواعه

- ١ - المقدمة ٢٦٥
- ٢ - دور المصمم ٢٦٥
- أولاً: العمليات الأساسية ٢٦٧
 - ١ - الطي ٢٦٧
 - ٢ - تجميع الملازم ٢٧٠
 - ٣ - ربط الملازم ٢٧٢
 - (أ) الخياطة ٢٧٢
 - (ب) التسليك أو التدبيس ٢٧٢
 - (جـ) التجليد بالبشر ٢٧٣
 - ٤ - التشذيب (التعريش) ٢٧٤
- ثانياً: مواد التجليد ٢٧٥
 - ١ - المواد والأدوات المستخدمة في التجليد الفاخر ٢٧٥
 - (أ) المواد ٢٧٥
 - (ب) الأدوات ٢٧٦
 - ٢ - الكسوة الخارجية ٢٧٦
 - (أ) الكسوة الجلدية ٢٧٧
 - (ب) الكسوة القماش ٢٧٧
 - (جـ) الكسوة غير المنسوجة ٢٧٧
 - (د) الكسوة البلاستيكية ٢٧٨
 - (هـ) الكسوة الورقية ٢٧٨
 - ٣ - غلاف التجليد العادي ٢٧٨
 - ٤ - بطانة الكتاب ٢٧٨
 - ٥ - الصبغات والتذهيب ٢٧٨
 - ٦ - الورق والحبر ٢٧٩

| | |
|-----|--------------------------------------------|
| ٢٨٠ | ٧ - الطلاء و التصفيح |
| ٢٨١ | ٨ - الورق المقوى |
| ٢٨١ | ٩ - الخيط والشاش والورق المقمش |
| ٢٨١ | ١٠ - المواد اللاصقة |
| ٢٨٢ | ١١ - الحافظة ،والقميص البلاستيك ، والكرتون |
| ٢٨٢ | (أ) الحافظة |
| ٢٨٢ | (ب) القميص البلاستيك |
| ٢٨٢ | (ج) الكرتون |
| ٢٨٤ | ثالثاً: أنواع التجليد |
| ٢٨٤ | ١ - التجليد الفاخر (الفني) |
| ٢٨٤ | (أ) إعداد ملازم الكتاب |
| ٢٨٥ | ضغط (قمط)الكتاب |
| ٢٨٥ | التغرية |
| ٢٨٦ | التعريش |
| ٢٨٦ | تلوين الكعب |
| ٢٨٦ | تدوير الكعب |
| ٢٨٧ | (ب) الغلاف الخارجي |
| ٢٨٧ | التبطين |
| ٢٨٨ | إعداد الغلاف المقوى |
| ٢٨٩ | تثبيت الجلدة |
| ٢٩٠ | شريط الرأس |
| ٢٩١ | تثبيت الكتاب |
| ٢٩١ | البصم |
| ٢٩١ | البصم البارد |
| ٢٩١ | البصم الساخن |
| ٢٩٢ | البصم البارز |
| ٢٩٣ | الزخرفة |

| | |
|-----|----------------------------------|
| ٢٩٣ | الصقل |
| ٢٩٣ | الجيب |
| ٢٩٤ | (جـ) التغليف الخارجي |
| ٢٩٤ | سترة الكتاب (الجاكت) |
| ٢٩٤ | الحافظة |
| ٢٩٤ | اللف |
| ٢٩٤ | ٢ - التجليد العادي |
| ٢٩٤ | (أ) تجليد الكتاب التجاري |
| ٢٩٥ | (ب) تجليد الكتاب الجماهيري |
| ٢٩٥ | ٣ - التجليد الميكاني |

الفصل الثالث عشر: التسويق ووسائله

| | |
|-----|------------------------------------------------------|
| ٢٩٧ | ١ - المقدمة |
| ٣٠٠ | ٢ - نظام التسويق |
| ٣٠٠ | ٣ - مفاهيم البيع |
| ٣٠١ | ٤ - أهمية الغلاف الخارجي (أو الجاكت) للتسويق |
| ٣٠١ | (أ) عنوانه |
| ٣٠٢ | (ب) تصميمه |
| ٣٠٢ | ٥ - الدعاية والترويج والإعلان |
| ٣٠٣ | (أ) الدعاية |
| ٣٠٤ | (ب) الترويج |
| ٣٠٥ | (جـ) الإعلان |
| ٣٠٥ | ٦ - أساليب بيع الكتاب |
| ٣٠٦ | (أ) تحديد سعر الكتاب |
| ٣٠٧ | (ب) الخصم |
| ٣٠٨ | (جـ) الشحن والبريد |
| ٣٠٨ | (د) الكتب المرتدة |
| ٣٠٨ | (هـ) نظام السداد |

| | |
|-----|---------------------------------------------------------------------|
| ٣٠٨ | (و) نظام الأمانات |
| ٣٠٩ | (ز) الشحن والمطالبة والإجراءات المالية |
| ٣١٠ | ٧ — برنامج تسويقي مقترح |
| ٣١٥ | الملاحق: |
| ٣١٥ | الملحق رقم (١): نموذج لأحد عقود النشر بين الناشر والمؤلف أو المترجم |
| | الملحق رقم (٢): وحدات القياس الدولية ومختصراتها وفق المواصفات |
| ٣٢٥ | والمقاييس السعودية . |
| | الملحق رقم (٣): بعض من علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب |
| ٣٣٧ | الطبع المتعارف عليها دولياً . |
| ٣٣٩ | الملحق رقم (٤): إطلالة على تقنيات النشر النضدي الحديثة |
| ٣٤٩ | المراجع: |
| ٣٤٩ | أولاً: المراجع العربية |
| ٣٥٢ | ثانياً: المراجع غير العربية |
| ٣٥٥ | ثبت المصطلحات العلمية: |
| ٣٥٥ | أولاً: عربي/إنجليزي |
| ٣٦٣ | ثانياً: إنجليزي/عربي |
| ٣٧١ | الكشاف: |

قائمة الأشكال

الصفحة

- الشكل رقم (١) : مثال لورقة الاستخلاص باللغة الإنجليزية ٥٦
- الشكل رقم (٢) : العناصر الأساسية المكونة للكتاب ٦٩
- الشكل رقم (٣) : بعض نماذج لإخراج قائمة المحتويات ٧٨
- الشكل رقم (٤) : المراحل الفنية لخطوات إنتاج الكتاب بدءاً من المخطوط وحتى طباعته،
ومن ثم تسويقه..... ٨٨
- الشكل رقم (٥) : نماذج لأشكال متعددة لنمط واحد من حرف لاتيني (Helvetica) ٩٦
- الشكل رقم (٦) : أنماط من الخطوط العربية المتوافرة على أجهزة الحاسوب الشخصية ٩٧
- الشكل رقم (٧) : الشكل العام للحرف المسبوك وأجزائه المختلفة ١٣٣
- الشكل رقم (٨) : أنماط متعددة الأشكال والأحجام من الخطوط اللاتينية اليدوية ١٣٤
- الشكل رقم (٩) : صورة لنص مسبوك تبين المسافات بين الحروف والكلمات والسطور..... ١٣٥
- الشكل رقم (١٠) : آلة صف اللينوتيب ١٣٧
- الشكل رقم (١٠ ب) : الحروف مسبوكة بطريقة اللينوتيب (الوحدة سطروليست حرف) ١٣٨
- الشكل رقم (١١) : الصف بطريقة المونوتيب (أ) آلة التنقيب، (ب) آلة السبك ١٣٩
- الشكل رقم (١٢) : مخطط يوضح نظرية الصف التصويري ١٤١
- الشكل رقم (١٣) : ظهور الحروف على الورق الحساس بالصف التصويري..... ١٤٣
- الشكل رقم (١٤) : الحاسوب الشخصي ١٤٥
- الشكل رقم (١٥) : وحدات القياس الطباعي (بيكا، سيسرو، سنتيمتر، وبوصة) ١٤٧
- الشكل رقم (١٦) : تدرج شبكي تتراوح كثافته من ١٠٪ إلى ٩٠٪ ١٥٣
- الشكل رقم (١٧) : نماذج لأنماط مختلفة من الشبكات ١٥٤
- الشكل رقم (١٨) : لوحة الكتابة التي تظهر على شاشة الحاسوب مع برنامج وينتكست .. ١٧٣
- الشكل رقم (١٩) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر المكتبي ١٧٨
- الشكل رقم (٢٠) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر الصحفي ١٨٨
- الشكل رقم (٢١) : برنامج نايسس (لوحة الكتابة) ١٨٩

- الشكل رقم (٢١ب) : برنامج نايسس (لوحة الرسم) ١٩٠
- الشكل رقم (٢٢) : ورقة عمل برنامج إكسل ، موضحاً عليها الصفوف والاعمدة والخلايا
ونماذج الاشكال البيانية ١٩٢
- الشكل رقم (٢٣) : آلة التصوير الطباعي ذات الحركة الأفقية ٢٢١
- الشكل رقم (٢٤) : رسم تخطيطي يوضح مسار الضوء عبر مرشحات الضوء ٢٢٢
- الشكل رقم (٢٥) : مرشحات الضوء وما ينتج عنها من ألوان أساسية ٢٢٣
- الشكل رقم (٢٦) : تتابع طباعة الألوان الأساسية (الأصفر والمagenta والسيان والأسود)
الواحد تلو الآخر ٢٢٤
- الشكل رقم (٢٧) : ماسح ضوئي أسطواني ، لاحظ الاسطوانة ومثبت بداخلها الصور
المراد فرز ألوانها ٢٢٥
- الشكل رقم (٢٨) : ماسح ضوئي صغير يمكنه فرز ألوان الصور الفلمية ٢٢٦
- الشكل رقم (٢٩) : نظام ليزر - جراف لحفر الألواح الطباعية البلاستيكية بالتبخير ٢٣٤
- الشكل رقم (٣٠) : إعداد السطح الطباعي الليثوجرافي باستخدام ليزر البياض ٢٣٧
- الشكل رقم (٣١) : حفر أسطوانة الروتوجرافياور باستخدام مكنة هليوكليشوجراف ٢٣٩
- الشكل رقم (٣٢) : الطباعة من الاسطح البارزة :
- (١) السطح المسطح ؛
 - (٢) السطح المسطح والمكبس أسطواني ؛
 - (٣) السطح والمكبس أسطوانيان ٢٤٦
- الشكل رقم (٣٣) : رسم تخطيطي يوضح الطريقة القديمة للطباعة الليثوجرافية ٢٤٩
- الشكل رقم (٣٤) : شكل تخطيطي يبين أنواع طباعة الأوفست :
- (١) طباعة من سطح بارز ؛
 - (٢) طباعة من سطح غائر ؛
 - (٣) طباعة من سطح أملس ؛
 - (٤) طباعة من سطح بارز خفيف (أوفست جاف) ؛
 - (٥) طباعة من سطح مسامي (شبكة حريرية) ٢٥٠
- الشكل رقم (٣٥) : مخطط يوضح فكرة طباعة الأوفست ٢٥٠
- الشكل رقم (٣٦) : مكنة طباعة أوفست ذات رأس واحدة ٢٥١
- الشكل رقم (٣٧) : مكنة طباعة أوفست ذات رأسين ٢٥٢
- الشكل رقم (٣٨) : مكنة طباعة أوفست ذات ثلاثة رؤوس ٢٥٢
- الشكل رقم (٣٩) : مكنة طباعة أوفست ذات أربعة رؤوس ٢٥٣
- الشكل رقم (٤٠) : مكنة طباعة أوفست ذات ستة رؤوس ٢٥٣

- الشكل رقم (٤١) : مخطط يوضح فكرة الطباعة من الاسطح الغائرة (الجرافيور) ٢٥٥
- الشكل رقم (٤٢) : مخطط يوضح فكرة الطباعة من السطح الأسطواناني الغائر
(الروتوجرافيور)..... ٢٥٦
- الشكل رقم (٤٣) : مخطط يوضح فكرة الطباعة المسامية ٢٥٩
- الشكل رقم (٤٤) : مخطط يوضح طي الملزمة المكونة من ١٦ صفحة ٢٦٩
- الشكل رقم (٤٥) : طي الورق بطريقتي الطي المنبعج والطى بالسكين ٢٧٠
- الشكل رقم (٤٦) : علامات كعوب الملازم .
- (١) نسخة تامة العدد ،سليمة التتابع .
- (٢) بسخة سليمة العدد ،ولكن بها نسختين من الملزمة الثانية وينقصها الاولى .
- (٣) نسخة تامة العدد، ولكن تبادلت الملزمتين الثانية والثالثة مواقعهما .
- (٤) نسخة تنقصها الملزمة الثانية ٢٧١
- الشكل رقم (٤٧) : خياطة الملازم بطريقتي سميث وسنجر ٢٧٢
- الشكل رقم (٤٨) : التسليك على الحصان والتسليك الجانبي للملازم ٢٧٣
- الشكل رقم (٤٩) : مخطط يبين مكنة التشذيب الإلكترونية ٢٧٤
- الشكل رقم (٥٠) : نموذج لعملية التصفيح الحراري ٢٨١
- الشكل رقم (٥١) : نماذج لحواظ الكتب ٢٨٣
- الشكل رقم (٥٢) : قمت الكتاب ، ثم تغرية الكعب ٢٨٥
- الشكل رقم (٥٣) : تشذيب الكتاب ٢٨٦
- الشكل رقم (٥٤) : تلوين الكعب ٢٨٦
- الشكل رقم (٥٥) : عملية تدوير الكعب ٢٨٧
- الشكل رقم (٥٦) : مكونات الغلاف المقوى ٢٨٨
- الشكل رقم (٥٧) : التجليد باستخدام ثلاث بكرات ٢٨٩
- الشكل رقم (٥٨) : (أ) تثبيت الكتاب بالغلاف المقوى ؛ (ب) شريط الرأس ٢٩٠
- الشكل رقم (٥٩) : البصم الساخن ٢٩٢
- الشكل رقم (٦٠) : البصم البارز ٢٩٢
- الشكل رقم (٦١) : نماذج للتجليد الميكانيكي ٢٩٦

صناعة الكتاب تاريخها وتطورها

يرتبط تاريخ صناعة الكتاب ارتباطاً وثيقاً بظهور الطباعة ، لذلك فعندما نتناول تاريخ صناعة الكتاب ، ينبغي التطرق إلى الحديث عن تاريخ الطباعة ، فكلاهما مكمل للآخر . إذ يمثل الكتاب الغلبة فيما تطبعه المطابع من مطبوعات في عصرنا الحالي . أما في العصور القديمة - حيث كان لا وجود لكتاب بشكله المتوافر بين أيدينا الآن ، وبتلك الكميات الهائلة المطبوعة بلغات متعددة - بُذلت محاولات بدائية لعرض أفكار تلك الأجيال وتسجيل تاريخهم . بدأت أولى المحاولات منذ أكثر من ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد ، بالحفر على الحجر ، وعلى الألواح الخشبية ، ثم الألواح الطينية ، إلى أن وصلت إلى استخدام مواد أكثر تقدماً للكتابة عليها ، مثل ورق البردي والرق . ولم تُعرف في ذلك الوقت لغة بالمفهوم المصري للغة ، أي تشتمل على حروف وكلمات وجُمْل وقواعد للنحو والصرف وما إلى ذلك ، بل كان التعبير يقترب في مجمله إلى رسم صور وأشكال أكثر من أن يشتمل على حروف . وبمرور الوقت تطورت هذه الصناعة ، فأصبحت في صورة مخطوطات تدوّن يدوياً على أسطح كتابة مرنة مثل ورق البردي والرق ، وكان المداد هو المادة المستخدمة في كتابتها . وكانت هذه الأسطح تطوى ، فسُمِّيتْ آنذاك باللفائف (Rolls) ، وكانت تُمسك اللفافة - غالباً - بشريط لاصق مثبت في نهايتها للحفاظ عليها . ولصعوبة تداول هذه اللفائف وقراءتها توصل الرومان في القرن الرابع الميلادي إلى طريقة عملية وأفضل من ذي قبل ، وتمثّل ذلك في ثني المخطوط من منتصفه إلى نصفين ، بحيث كان يشبه في شكله الملزمة المكونة من أربع صفحات ، ليتمكن القارئ من الاطلاع عليه دون عناء ، وقد سُمِّيَ بالمخطوط

الكراسي (Codex)، وعُثر على بعض منه في المقابر المصرية القديمة، جزء منه استخدم فيه الجلد كوسط للكتابة، وكان ذلك في القرن السادس الميلادي.

أما الإغريق فقد كانوا يخطون كتبهم على لفائف بردية لتأخذ أشكالاً أسطوانية، وكان طول اللقافة الواحدة - عادة - لا يتعدى عشرة أمتار وعرضها يتراوح ما بين ١٢ و ٣٠ سنتيمتراً. وكان عرض العمود (أطلق عليه الصفحة في ذلك الوقت) يتفاوت من مخطوط لآخر. كما كان الاهتمام بالهوامش في المخطوطات الفاخرة أهم وأكبر من نظائرها في المخطوطات العادية، فارتفاع عمود الكتابة إما ثلثاً أو خمسة أسداس ارتفاع اللقافة (أي عرضها)، والمسافة بين العمود (الصفحة) والآخر تختلف أيضاً، وكذلك المسافات بين السطور كانت غير موحدة في المخطوط الواحد، حتى إن بعض الأعمدة نجدها تحوي سطوراً أكثر من غيرها، وكان طول العمود عامة يزيد على عرضه.

هذا عن شكل الكتاب، أما الكتابة فكانت تُدوّن بخطّ محسن من نوع معين، يتعلمه الكاتب أو الناسخ، وكانت تختلف في شكلها من كاتب إلى آخر. كما كان الكتاب يكافأون حسب عدد الأسطر التي يكتبونها، آخذين في الحسبان جمال الخط وحسن التنسيق، وبعد الانتهاء من الكتاب كان الكاتب يتولى تصحيح مخطوطه بنفسه أو بمعرفة مصحح أو محقق آخر، يضيف إليه حواشيه وبعض الملاحظات النقدية اللازمة لشرح النص وتوضيحه. وكان عنوان الكتاب - عادة - ما يذكر في نهاية النص، مما يشكل صعوبة في التفريق بين الكتاب وغيره، حيث كان لا بد من فك اللقافة لمعرفة عنوانها؛ لذا اضطر النساخون إلى التفكير في وضع بطاقة على الحافة العليا لللقافة ليدوّن عليها العنوان. أما الحوافظ التي تحفظ فيها تلك اللقائف فكانت تُصنع من الخشب أو الحجر، وكانت الصور التوضيحية وصور المؤلفين لا ترسم بداخل هذه اللقافات.

ومن الوجهة التاريخية فقد تضاربت الآراء حول أي من الشعوب كان له قصب السبق في صناعة الكتاب؛ فهناك فريق يرجعه إلى قدماء المصريين، وآخر يرجعه إلى الصينيين، وثالث إلى أهل بابل وآشور، ورابع إلى الإغريق والرومان. وفي الحقيقة إن كلاً من هذه الحضارات قد أدلى بدلوه في هذا المضمار، وأسهم كل بطريقته في

التطوير ، ومن محصلة الحضارات القديمة جميعها تمكّن جيلنا الحاضر من الحصول على الكتب الذي بين أيدينا الآن ، إلا أنه لا يفوتنا التنويه بأن أغلب الباحثين يتفقون على أن الفضل في إرساء أسس الكتابة بمفهومها الراهن يرجع إلى قدماء المصريين ؛ لما ارتبطت به حضارتهم الضاربة في جذور التاريخ من ازدهار ، وتظل الحفائر الأثرية والعلمية التي عثر عليها في معابدهم ومدافن موتاهم - وما اشتملت عليه من كتابات ورموز - شاهداً قوياً على ذلك ، وتعد تلك الرموز هي أساس لغة المصريين القدامى «الهيروغليفية» التي يرجع تاريخها إلى ثلاثة آلاف وخمسة مئة سنة ق . م .

ونظراً لتعدد جوانب هذا الموضوع وتوسع الكتابات والأبحاث فيه ، رأينا أن نحصر حديثنا في نبذة مختصرة عن الحضارات القديمة في الشرق الأوسط ، لتمهيد لنا شرح وسائط الكتابة وأدوات الطباعة وطرقها ، وكذا التجليد عبر التاريخ ، مع إشارة إلى بداية الطباعة بمفهومها العصري .

أولاً: الحضارات القديمة في الشرق الأوسط^(١)

١ - الحضارة السومرية

نشأت الحضارة السومرية في الجزء الجنوبي من بلاد ما بين النهرين . وهي تعد من أقدم الحضارات التي عرفت البشرية - إذ تمتد جذورها إلى أكثر من ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد . والسومريون قوم لم يستدل على أصلهم بعد ، وسرعان ما زالت دولتهم وكان ذلك - تقريباً - خلال الألف الثالث قبل الميلاد . فهم يُعدّون من أوائل الشعوب التي عرفت الكتابة ، ويؤكد ذلك تلك المئات من الرُّقُم الطينية التي خلّفوها بما عليها من نقوش لكتابات تصويرية ، يعود تاريخها إلى منتصف الألف الرابع قبل الميلاد . وقد طوّر السومريون كتاباتهم التصويرية عبر العصور إلى الكتابة المسمارية (الأكادية والإبلاوية) وهي إشارات طويلة على شكل مثلث كانت تشبه المسامير ، عبّر الكثير منها عن أمور تتعلق بالتجارة وإدارة شؤون دولتهم وسجلات لكتب تناولت موضوعات مختلفة ، الأمر الذي يشير إلى أنهم كان لديهم ما يشبه المكتبات أو خزائن الكتب .

(١) ألكسندر ستيفتشتش ، تاريخ الكتاب ، القسم الأول ، ترجمة محمد الأرناؤوط (الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م) .

٢ - الحضارة البابلية

ورث البابليون أسلافهم السومريين في الكتابة المسمارية على الرقم الطينية في ورش خاصة، وحفظوها في مكتبات ومراكز توثيق احتوت على إنتاج ضخمة من الكتب، ونُظمت بطريقة جيدة، وقد كان عهد حمورابي - القرن ١٨ ق.م - عصر ازدهار للكتابة.

٣ - الحضارة الفرعونية

على الجانب الآخر وحول وادي النيل نلاحظ أن قدماء المصريين - بحضارتهم التي تمتد جذورها إلى أكثر من ٤٠٠٠ سنة ق.م. - قد دونوا كتاباتهم على جدران القبور والمعابد والألواح الخشبية قبل أن يستخدموا ورق البردي الذي شاع استخدامه منذ الأسرة الأولى - بداية الألف الثالث ق.م. واللغة الفرعونية لغة معقدة نسبياً، يصعب فهمها كانت بدايتها الهيروغليفية (الألف الرابع ق.م.)، ثم تطورت إلى الهيروغليفية (الألف الثالث ق.م.) وهي شكل مبسط للهيروغليفية، وترتبط بشكل وثيق باستعمال ورق البردي كوسط للكتابة، وأخيراً الديموطيقية (القرن الرابع ق.م.) وهي لغة عامة الشعب مقارنة بالهيروغليفية القديمة التي كان استخدامها ينحصر في المعابد والكهنة والآلهة وقبور الموتى. وبالرغم من ثراء هذه الحضارة إلا أن ما عثر عليه من كتابات في مجالات الحياة العامة قليل جداً قياساً بما كُتب للأموال - التي كانت تدون على جدران المعابد أو المقابر أو تدفن بجوار الموتى مع طعامهم إيماناً منهم بأنها تؤمن للمدفون الراحة في قبره - وتمثل تلك الكتب نحو ٩٥٪ مما خلفه قدماء المصريين من كتابات. وقد يُعزى السبب في ذلك إلى أن المعرفة كانت تنتقل شفاهة من جيل إلى آخر. أما عن لفائف البردي فكانت تحفظ في خزائن حجرية أو خشبية. كما عرفت المكتبات في مصر القديمة، ونخص منها المكتبة التي اكتشفت في معبد الإله حورس في منطقة إدفو، حيث عثر على رفوف داخل الجدران لحفظ لفائف البردي.

أما عن الأصل الذي تطورت عنه حروف الأبجدية، فهي المسمارسة السومرية أم الهيروغليفية المصرية، ذكر الدكتور عبد القادر محمود في كتابه: الكتابة الأبجدية في مصر القديمة، أن القدماء المصريين هم أول من اهتدى إليها، حيث اشتملت على أربعة

وعشرين رمزاً، وكل رمز يمثل صوتاً واحداً صامتاً أو صامتاً يجوز استخدامه كصائت للمد أيضاً، أي هو صامت/ صائت^(٢). ويقصد بالرموز الصامته/ صائتة، هي تلك الجامعة للصفتين، الرموز الخاصة بالألف والياء والواو. وعلى الرغم من عدم وجود ما يؤدي أدوار الحركات (أي الصوائت المقصورة) في أبجدية مصر القديمة (وغير الأبجدية) إلا أن الحرف الأبجدي في الكلمة المصرية القديمة قابل لأن يُنطق مفتوحاً أو مضمومًا أو مكسوراً أو مسكناً، بل وممدوداً (بالألف أو الياء أو الواو في الحالات التي يسقط فيها حرف المد كتابة ويبقى نطقاً)؛ ويظهر أن الكتابة الأبجدية المصرية القديمة، التي يعود تاريخها إلى عصر نعرمر^(٣١٠٠ ق. م.)، أنها ظهرت في الوقت الذي لم تكتمل فيه بعد الكتابة الفينيقية، أم الأبجديات الحالية والتي عُرِفَت في القرن الحادي عشر قبل الميلاد. وتوصل إلى " أن النمط المذكور من الكتابة الأبجدية، والذي اشتهرت به الكتابة السامية القديمة، هو نفسه الذي عُرِفَ في الكتابة المصرية، وأن الأخيرة أقدم من الأولى بنحو ألف وخمسمائة سنة على أقل تقدير، فإنه يصدق قولني بأن الكتابة السامية القديمة هي على نمط الكتابة الأبجدية المصرية القديمة ".^(٣)

٤ - الحضارة الآشورية

قام الحاكم الآشوري " آشور بانيبال " بتأسيس أكبر مكتبة في الشرق الأوسط (٦٦٩ - ٦٢٧ ق. م.) وهي تلك التي تم اكتشافها في بلاد ما بين النهرين خلال الفترة من ١٨٤٥ إلى ١٨٥١ م قرب مدينة الموصل ضمن اكتشاف بقايا العاصمة الآشورية " نينوى ". وقد شملت هذه المكتبة ما يزيد على عشرين ألف رُقْم طيني. يمثل هذا الرُقْم الكبير ما تم نسخه من أصول يعود تاريخها إلى حاكم آشور هذا، وقد تم نسخها بأمر منه بمعرفة جيش من النُساخ، وكانوا على درجة عالية من الوعي التوثيقي، إذ كانوا يشيرون إلى المضمون واسم ناسخه ومصدره، وفي النهاية يختم بأنه تم بقصر آشور بانيبال، ملك العالم، ملك بلاد الآشوريين.

(٢) عبد القادر محمود، الكتابة الأبجدية في مصر القديمة (الرياض: عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م)، ص ١ - ٥.

(٣) محمود، الكتابة الأبجدية في مصر، ص ٢ - ٣.

٥ - الحضارة الغنيقية

استوطن الفينيقيون الشريط الساحلي لسوريا ولبنان منذ الألف الثالث قبل الميلاد . وكانت تربطهم علاقة وثيقة بالأوغارتيين الذين كانوا يعيشون بالقرب من اللاذقية على الساحل السوري - وهم من أشهر التجار الذين ركبوا البحار في الأزمنة القديمة . وبعد معرفة القدماء المصريين اللغة الهيروغليفية بعشرة قرون (١٥٠٠ ق . م .) وضع هؤلاء القوم غمطاً جديداً للحروف ، هو في الواقع تطور للكتابة الكنعانية المبكرة التي نشأت في فلسطين وسيناء ومرت بالمرحلة التصويرية ، ثم شبه التجريدية ، إلى أن وصلت إلى التجريدية (١٠٠٠ ق . م .) . ويُعد هذا النمط أسهل وأفضل بكثير من النمط المسماري أو الهيروغليفية أو غيرهما ، حيث شمل أبجدية متضمنة ٢٢ رمزاً للتعبير عن الأصوات . وقد قاموا بنشرها على شواطئ البحر الأبيض المتوسط ، كما كانوا يشترون ورق البردي من مصر ويبيعونه لبقية الشعوب بما فيهم اليونانيون .

٦ - البطالمة و مكتبة الإسكندرية

تُعد مكتبة الإسكندرية أضخم المكتبات القديمة قاطبة من حيث احتوائها على أكبر تجمع عرفته البشرية للمخطوطات البردية . ويُطلق مصطلح مكتبة الإسكندرية تاريخياً على مكتبتَي الإسكندرية الرئيسة (الموسيوم) الواقعة في حي البروكيوم ، والفرعية (السيرابيوم) الواقعة في الحي الوطني (راقودة) ، وقد اختلف الباحثون في تحديد تاريخ تأسيس مكتبة الإسكندرية ، إلا أن هناك شبه إجماع على أنها تأسست في عهد البطالمة ما بين عامي ٢٨٦ و ٢٨٤ ق . م . على وجه التقريب . وقد وصل عدد ما تحويه المكتبة الرئيسة في نهاية حكم بطليموس الثاني من مقتنيات إلى ٥٠٠,٠٠٠ لفافة بردية (مجلد) ، بل إن إحدى الروايات توصله إلى ٧٠٠,٠٠٠ لفافة ، كما تضاربت الآراء حول المكتبة الفرعية أيضاً ، فبينما تذكر إحدى الروايات أن عدد ما تحويه من الكتب يربو على ٤٢,٠٠٠ لفافة ، نجد أن روايات أخرى توصله إلى ٣٠٠,٠٠٠ لفافة خاصة بعد أن أضيف إليها مجموعة كتب مكتبة برجاموم (أسست بعد مكتبة

الإسكندرية بنحو قرن من الزمان) التي تُقدر بنحو ٢٠٠,٠٠٠ كتاب، والتي تذكر بعض الروايات أن ماركوس أنطونيوس أهداها إلى كليوباترا.^(٤)

ثاني: أسطح الكتابة وأدواتها

بدأ الإنسان في التعبير عن نفسه وتسجيل ما يفعله من أنشطة، وأيضاً تسجيل تاريخه منذ نعومة أظفاره عندما شرع في حفر أفكاره وخيالاته على ما كان في متناول يده من مواد صلبة، فبدأ في النقش على الحجر، وبعد أن عرف استخدامات الشجر رصد أفكاره على الألواح الخشبية، ثم على ألواح طينية إلى أن وصل إلى استخدام المداد على أسطح أكثر تطوراً تمثلت في أوراق البردي والرق ثم الورق.

بعد أن استخدم الإنسان البدائي في العصور الأولى الوسائط التي قدمتها البيئة له من رمال وصخور وأحجار بأنواعها المختلفة ليخط عليها خبراته وخواطره البدائية بالأساليب والأدوات المتاحة له آنذاك، بدأ يتجه إلى طرق مستوحاة من واقع خبراته العملية التي اكتسبها من تجاربه مع الآخرين في الوسط المحيط به، وبتطويع ما سخرته له الطبيعة من كائنات حية نباتية كانت أو حيوانية ليستخدمها كسجل له وللآخرين يحكي من خلاله تاريخه وخطوات تقدمه، وفيما يلي عرض مختصر لما استخدمه من خامات كأسطح للكتابة:

١ - ورق البردي

أسطح الكتابة: كان قدماء المصريين أول من استخدم المادة الورقية في الكتابة، وقد استخرجوا هذه المادة من ألياف نبات البردي (Papyrus) بعد أن كانوا يستخدمونه في الوقود وعمل السلال والحُصر وبناء المنازل والقوارب وجدل الحبال، فكانوا ينزعون الجزء الخارجي، ويستخدمون الجزء الداخلي من سوق النبات "الألياف"، حيث تُرطب وتُرص وتترك إلى أن تجف، وبعد تهذيبها تنسج متعامدة على بعضها بعضاً طولاً وعرضاً، بالطريقة نفسها المستخدمة في نسج القماش. بعد ذلك تغمس قطعة البردي في الماء مدة طويلة ثم تكبس وتجفف، ثم يصقل سطحها ليصبح ناعماً وجاهزاً

(٤) سعد عبد الله الضبيعان، "مكتبة الإسكندرية القديمة، لمحة تاريخية"، العصور، المجلد ١، جزء ١ (١٩٨٩م)، ص

للكتابة . تطوى لفافة البردي بعد كتابتها ، وتصبح بذلك جاهزة للتداول على أن تخزن في مكان جاف حفاظاً عليها من التلف .

وقد استخدم كل من الإغريق والرومان كميات كبيرة من لفائف البردي ، كما عُرف الكثير من أنواعه - في السوق - بأسماء أباطرة الرومان أمثال أغسطس وإقلاديوس . . . إلخ . كما تأسست في عهد الإمبراطورية الرومانية مصانع في روما لصناعة ورق البردي معتمدة على ما يُستورد من نبات خام من مصر .

ويبدو أن العصاراة الصمغية الكائنة بداخل الشرائح الليفية قد ساعدت على التصاق أليافه المتعامدة ، ويُحتمل أنهم استعملوا صمغاً خاصاً ، والدليل على ذلك المتانة التي لا تزال تتميز بها تلك الأوراق حتى يومنا هذا بالرغم من مرور قرون عديدة على تجهيزها . وتختلف جودة أوراق البردي قياساً بلونه ، إذ إن أجود أنواعه هو الأبيض أو المائل للاصفرار ، أما الأصناف الدُّنيا فكانت تختلف في درجة لونها الداكن قلة وكثرة . وقد بلغت صناعة البردي قمة رواجها في الألف الثالث قبل الميلاد ، ووصل طول بعض اللفائف إلى عشرين متراً (وهي محفوظة بمكتبة ليبزج "Leipzig" وتحتوي على مئة وعشر صفحات) .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن أصل كلمة ورق (Paper) مشتق من اللفظ اللاتيني (Papyrus) الذي يعني البردي .

أدوات الكتابة : استخدم قدماء المصريين ساقاً من الغاب في كتاباتهم فيما عُرف بقلم الغاب " البسط " ، كان يرى برياً مائلاً لتسهيل الكتابة ، وكانت المسطرة تتساوى في الأهمية مع قلم الغاب ، ولا غنى عنها في ترتيب السطور والصفحات ، أما المداد فكان يصنع من السناج أو فحم الخشب مخلوطاً بالماء والصمغ . وظل قلم الغاب هذا مستخدماً في الريف المصري - خاصة في الكتاتيب - إلى عهد قريب ، ومنه انتقل إلى مختلف البلاد العربية ، حتى عم استخدام أقلام الحبر الحديثة التي نعرفها الآن بأشكالها وأنماطها المتعددة .

٢ - ألواح الطين

أسطح الكتابة : كانت كل من آشور وكلديا مركزاً حضارياً كبيراً يرجع تاريخ

الكتاب فيهما إلى ٣٠٠٠ سنة ق. م ، فقد كشف الأثريون الأمريكيون (ما بين عامي ١٨٩٠م و ١٩٠٠م) في مدينة نيبور (Nippur) البابلية كميات كبيرة من ألواح الطين مختزنة في مخزن وثائق أثري يرجع تاريخه إلى ٢٥٠٠ - ٢٠٠٠ سنة ق. م .

وقد اكتشف أحد الأثريين الإيطاليين أول نموذج للطباعة بالحروف المتحركة عام ١٩٠٨م في جزيرة كريت ، إذ وجد قرص من الطين ضمن حفريات قصر فيستوس (Phaistos) الذي يعود تاريخه إلى ١٥٠٠ ق. م^(٥).

كما كشف العالمان البريطانيان لا يارد ورسام (Layard & Rassam) في حوالي عام ١٨٥٠م محفوظات وألواح مكتبة الملك آشور بانيبال (Ashurbanipal) ملك آشور في نينوى (Ninive) بالعراق ، بلغ مجموعها نحو ٢٢٠٠٠ لوح ، يرجع تاريخها إلى القرن السابع قبل الميلاد .

الأدوات : أما طريقة الحفر على هذه الألواح فيعتقد أنهم كانوا يقومون بها على الألواح ، وهي لا تزال ليّنة أو رطبة باستخدام آلة عاجية أو معدنية مثلثة الشكل وغير حادة ، وبعد الانتهاء من الكتابة توضع الألواح في أفران - تماماً مثل اللبن - لتكتسب صلابة ، وقد وجدت على أسطح الألواح الكبيرة ثقوب صغيرة تسمح بخروج البخار منها خلال عملية الإنضاج .

٣ - الورق

لم يبدأ تجهيز الجلد تجهيزاً يجعله صالحاً للكتابة عليه إلا في القرن الثالث ق. م . فقد كانت تجمع جلود الضأن والبقر والماعز وتنظف جيداً ثم توضع في ماء الجير لإزالة المواد الدهنية العالقة بها ، ثم تجفف وتحك ، وبعد ذلك يصبح الجلد جاهزاً للكتابة على وجهيه ، ومما ساعد على انتشار استخدام الرق سريعاً كسطح للكتابة أنه أبقى من ورق البردي ، إلى جانب إمكان كشطه وإعادة الكتابة عليه ثانية ، إضافة إلى رخص سعره وبعده عن احتكار دولة معينة له ، وقد استخدمه الرومان في صناعة الكتب بعد أن ظل

International Paper Company , Pocket Pal : A Graphic Arts Production Handbook, (٥)

12th ed. (N.Y. :International Paper Company, 1979), p. 8 .

يصارع البردي قرابة ثلاثة قرون قبل أن ينتصر عليه ، و بدأ استخدام البردي في الزوال تدريجياً منذ القرن الرابع الميلادي عدا بعض من عليّة القوم الذين ظلوا يستخدمونه ليميزوا به عن العامة لغلو ثمنه .

وقد استخدم الرق في الكتابة عليه وطيه بالطريقة نفسها التي استخدمت في ورق البردي إلى جانب استخدامه في تجليد لفائف البردي ، وربما كان هذا هو البداية الأولى لتاريخ ظهور فن التجليد في صناعة الكتاب في العالم .

٤ - الورق

ظل ورق البردي يستخدم مدة طويلة من الزمان في الكتابة ، ونظراً لعدم مقاومته للرطوبة إضافة إلى صعوبة قراءته ، وأيضاً ما يبذل في تصنيعه من مجهودات ، فكر كثير من الشعوب في استخدام وسائط بديلة للكتابة يمكنها تحمّل تأثير الزمن والرطوبة ، فقد فطن الصينيون إلى استخدام الحرير في صناعة كتبهم ، بعد أن أصدر إمبراطورهم أمراً بحرق جميع الكتب الخشبية التي كانوا يقتنونها ، ونظراً لارتفاع ثمن الحرير لجأوا إلى استخدام نوع من الورق يصنع من الحرير المستهلك بغمس الخرق الحريرية في الماء ، ثم تمزيقها إلى ألياف وغليها في الماء حتي تذوب لتأخذ قوام السائل ، ثم تجفف للحصول على نوع من الورق الناعم .

وقد تعذر انتشار هذا النوع من الورق لارتفاع تكاليف إنتاجه أيضاً إلى أن توصل تساي لون (Tsai Lun) عام ١٠٥ م إلى تصنيع الورق من قشور النباتات وفضلات القطن الجاف وشباك الصيد المستهلكة وغير ذلك من مواد . وقد نجح هذا الاكتشاف نجاحاً عظيماً ودوّن كثير من المخطوطات على هذا الورق ، ولذا تعد الصين أول بلد عرف صناعة الورق إذ لم تصل تلك الصناعة لدول أوروبا عبر العرب إلا بعد اختراعها في الصين بزمن طويل .

٥ - العرب وصناعة الورق

يعود انتشار النشاط الثقافي والإداري في العالم العربي إلى معرفتهم بسر صناعة الورق قبل دول أوروبا ، فعندما وصلت الدولة الإسلامية في ذلك الوقت إلى سمرقند جلبت تلك الصناعة من الصين ، وقد وجدت في القرن الثامن الميلادي - في عهد

هارون الرشيد - مصانع للورق في بغداد وبلاد العرب ، كما وصلت في القرن العاشر تلك الصناعة إلى مصر ، حيث يقال إن العرب استخدموا بعضاً من أكفان مومياوات الفراعنة في صنع الورق^(٦) . وفي القرن الثاني عشر وصلت صناعة الورق إلى أوروبا عندما أدخلها العرب أنفسهم في إسبانيا ، حيث كانت طليطلة - بوصفها من أكبر المراكز الأدبية الأوربية - من أوائل مدنها التي صنعت الورق .

٦ - صناعة الورق آلياً

في عام ١٧٩٨م ، اخترع الفرنسي نيكولاس لويس روبرت (Nicholas - Louis Robert) مكنة لصنع الورق آلياً . وقد نتج عن هذا الاختراع زيادة إنتاج الورق مع إمكان التحكم في نوعيته وخواصه ودرجة جودته ، واستتبع ذلك - بطبيعة الحال - سرعة إنتاج الكتاب .

ثالثاً : طرق التجدير

يعد طي الكتاب أحد أهم المميزات التي تُسهّل عملية الاطلاع عليه وتداوله ، فلو عدنا إلى الوراء في عهد الإغريق نجدهم استخدموا منذ أقدم العصور ألواحاً صغيرة من الخشب ليدونوا عليها كتاباتهم وتاريخهم بقلم معدني ، وكثيراً ما كان يجمع اثنان أو أكثر من هذه الألواح في مجموعة واحدة لتكوّن كراسات صغيرة ، وقد شاع انتشار هذا النمط من الكتب في ذلك الوقت ، ولكن بعد انتشار الورق حل محل الألواح الخشبية في صناعة الكتاب ، وأطلق على هذا الشكل الجديد الكراس ، وظل دون تغيير منذ نشر فكرته في نهاية القرن الأول الميلادي وحتى يومنا هذا . وقد عثر في مصر في السنوات الأخيرة على مخطوطات يرجع تاريخها إلى ما بين القرنين الثاني والرابع الميلاديين ، مما يدل على أن شكل الكراس قد تغلغل حتى في مواطن لفائف البردي نفسها . وكانت الكراسة - بصفة عامة - مكونة من عدة ملازم ، تحتوي كل منها على عدد معين من الأوراق - من ورقتين إلى أربع ورقات - وقد عُثر على كراسات قديمة

(٦) سفند دال ، تاريخ الكتاب من أقدم العصور إلى الوقت الحاضر ، ترجمة محمد صلاح الدين حلمي . مراجعة توفيق إسكندر (القاهرة : المؤسسة القومية للنشر والتوزيع ، ١٩٥٨ م) .

كان كل منها يضم بين دفتيه كل أوراقه وبالحجم نفسه إلا أن صناع الكتاب رأوا أن هذا النمط يسيء لمظهر الكتاب، ومن ثم اضطروا إلى تصغير عرض الأوراق الداخلية عن الأوراق الخارجية ليخرج في صورة متناسقة. أما أحجام هذه الكراسات في القرون الأربعة الأولى فكانت صغيرة، ويمثل عرض الكتاب ثلثي طوله، ثم بدأ في القرن الخامس الميلادي تنفيذ مقاسات معيارية لمساحة الصفحة، كما نقل عنوان الكتاب من نهايته إلى بدايته.

أما الترقيم فأصبح مهمًا في الكتاب الكراسي مقارنة باللفائف التي لا يشكل الترقيم فيها أية فائدة، حيث اقتصر على أوجه الأوراق لا الصفحات.

١ - التجليد البدائي

يختلف مفهوم التجليد في العصور الوسطى عما تعنيه هذه الكلمة في عصرنا الحاضر، إذ كانت هذه المهنة أقرب ما تكون إلى صياغة الذهب والنحت على العاج منها إلى التجليد العادي. ففي عهد الإمبراطورية الرومانية كانت تنحت لوحات من العاج تزدان من الخارج بزخارف فنية عند حلول بعض المناسبات الرسمية إلى جانب تجليدات عاجية أخرى بها زخارف ثمينة مزودة بنقوش أوراق الأشجار.

أما التجليد على طريقة صياغة الذهب فكان من ألواح خشبية تزين بصفائح رقيقة من الفضة أو الذهب البارز، ومطعمة بالأحجار الكريمة واللائي والزبرجد ومادة المينا الملونة، وغالبًا ما كان الجزء العلوي من الكتاب أكثر زخرفة ونقشًا من جزئه السفلي لأنه أكثر عرضة للأنظار، وكانت النقوش البارزة تقتبس - عادة - مما هو وارد داخل المخطوط نفسه.

٢ - التجليد المصنوع من الجلد

قل التجليد على طراز صياغة الذهب في القرن الرابع عشر وحل محله استخدام المخمل والجلد، ولم تعد المعادن تستخدم في التجليد إلا في الحلبي المثبتة في زوايا المخطوط، فقط لحمايته من التلف عند بسطه، وذلك بتجنب احتكاك غلافه بالأجسام الصلبة. ومن هذا التجليد أنواع: منه ما صنّع من الجلد العادي، ومنه ما صنّع من الجلد المحفور، وهناك نوع ثالث مصنوع من الجلد المطبوع على البارد. فالتجليد

بالجلد العادي كان باستخدام لوحين من الخشب الزان أو الجميز، ومغطيان بجلد الماشية، وكان لونه في الغالب بنيًا قائمًا محلي بزخارف متنوعة . أما التجليد بالجلد المحفور فيجري بترطيب الجلد بالماء، ثم يرسم النموذج عليه . وبعد ذلك يحفر بسكين، أو ينقش بآلة غير حادة ثم يفرغ باقي الجلد المحيط بالصورة حتى يبدو الزخرف بارزاً مقارنة بباقي المساحة الجلدية ، ويبدو أن فن الحفر على الجلد قد ازدهر في ألمانيا على وجه الخصوص، حيث ترجع أهم هذه الصور المحفورة على الجلد إلى القرنين الرابع عشر والخامس عشر الميلاديين، وتحتوي الزينة على صور حيوانات غريبة يعود طرازها إلى نهاية العصر القوطي .

أما التجليد المطبوع على البارد فقد شاع بصورة أوسع من التجليد بالجلد المحفور، وهو لا يتطلب براعة كما يتطلبه الحفر على الجلد، وكانت الأدوات المستخدمة يحفر عليها النموذج وتوضع ساخنة على الجلد، بحيث يظهر الزخرف بارزاً، ولما كانت هذه الطريقة لا تشمل على تذهيب فقد عرفت بالطبع على البارد .

٣ - أنواع أخرى من التجليد

إلى جانب تلك الأنواع من التجليد التي ذكرت آنفاً، كان هناك تجليد من أنواع مختلفة استخدمت فيه الأقمشة المطرزة، والمنسوجات المحلاة بالزخارف ومختلف الألوان، وكانت تُصنع في الغالب لطلاب الطب .

رابعاً: الذهبية

عانى الإنسان منذ القدم في سبيل حصوله على نسخ متعددة من مخطوط ما، وقد بذل الوقت والجهد الكبيرين في النسخ، وتمنى لو كانت هناك طريقة تمكنه من إنتاج عدد كبير من النسخ توفيراً للوقت والجهد والمال .

١ - نبذة تاريخية

وكانت أولى هذه المحاولات هي صناعة الأختام، فقد ثبت أن الملك حمورابي كان يستعمل خاتماً أسطوانياً الشكل صنع من طين ليختم به رسائله، وقد ظل استخدام

الأختام بعد ذلك عبر الأزمنة الماضية وحتى يومنا هذا . ثم بدأت فكرة الطباعة في الصين عندما ظهرت الأختام بها ما بين القرنين الخامس والسادس الميلاديين ، وكانت تستخدم لتأكيد صحة الوثائق أو إضفاء الصفة الشرعية عليها ، وانتقلوا منها إلى استخدام الألواح الخشبية لطبع الكتب . وفي عام ٧٧٠ م طبع من تعاليم بوذا مليون نسخة بالطريقة نفسها ، ولا يزال عدد من هذه النسخ محفوظاً في المتحف البريطاني بلندن ، كما اكتشف في صحراء تركستان أول كتاب متكامل طبع بطريقة الألواح الخشبية ، يرجع تاريخ طباعته إلى عام ٨٦٨ م ، كما أثرت صناعة وطباعة أوراق اللعب في الصين في تطور الطباعة اللوحية وانتشارها ، وانتشر هذا النوع من الطباعة من الصين وكوريا شرقاً إلى بلاد العرب وأوروبا غرباً ، كما عثر في مصر " بالقرب من الفيوم " على مجموعات كبيرة من الوثائق الورقية مطبوعة بطريقة الحفر على الخشب تحمل آيات قرآنية وأحاديث وأدعية ، وقد أرخت ما بين عامي ٩٠٠ و ١٣٥٠ م .

ويبدو أن مصر قد وفد إليها هذا الأسلوب الطباعي من العراق ، ثم انتقل من مصر إلى أوروبا عبر ميناء جنوة والبندقية بإيطاليا . وقد اخترع الصينيون لأول مرة الحروف المنفصلة ، وهي عبارة عن قطع من الحروف المفردة المصنوعة من مادة البورسلين ليطبّعوا شكلاً ما ، ثم تفكك لتستخدم مرة أخرى لطباعة أشكال أخرى . فقد اخترعت الحروف المتحركة واستخدمت في الطباعة في الصين في وقت يسبق اختراع جوتنبرج بنحو ٤٠٠ سنة ، إلا أنها لم يكتب لها النجاح وسرعة الانتشار بسبب ما تتسم به طبيعة الحروف الصينية من تعقيد إضافة إلى الأعداد الضخمة من الحروف التي تحتاجها عملية الطباعة . كما ظهرت في كوريا عام (١٤٥٥ م) ، واليابان عام (١٥٩٦ م) إلا أن تلك البلاد عجزت عن نشر هذا الاختراع وتطويره لأسباب اقتصادية وسياسية واجتماعية ، وكما أسلفنا بسبب الطبيعة المعقدة لحروفها .

وعلى الرغم من أن اختراع الطباعة المتحركة بأحرف معدنية وصل أوروبا بعد اختراعها في الشرق الأقصى بزمان طويل ، إلا أنه لا يوجد أدنى دليل يثبت أن دول أوروبا قد أخذت هذا الاختراع عن تلك البلاد ، ومن أهم مقومات نجاح هذا الاختراع في أوروبا :

- توافر المواد التي يستعملها المخترع .

- حاجة المجتمع إلى هذا الاختراع .
- سهولة استخدام الحروف اللاتينية .

وهكذا كانت الظروف مهيئة لنجاح اختراع يوحنا جوتنبرج للطباعة الحديثة عام ١٤٤٠م^(٧) ، الذي قدم للبشرية خدمة جليلة ، مما نتج عنه هذا الزخم الهائل من الكتب والمطبوعات المنتشرة في شتى بلاد المعمورة وبلغاتها المختلفة ، ليغطي بدوره كل فرع من فروع العلم والمعرفة .

٢ - الطباعة الآلية

اخترع فريدريك كوينج (Frederic Koenig) أول مكنة طباعة أوتوماتية في عام ١٨١٤م بعد أن كانت تعمل يدوياً ، وكانت هذه المكنة تعمل بالبخار ، وقد استخدمت في طباعة صحيفة تايمز (The Times) اللندنية بسرعة ٨٠٠ فرخ في الساعة ، وكانت هذه السرعة تُعد مذهلة في القرن التاسع عشر الميلادي .

٣ - الصف الآلي

اخترع أوتمار مارجنتلر (Othmar Mergentheler) أول مكنة صف آلي ناجحة في عام ١٨٨٦م اللينوتيب (Linotype) ، وقد خدم هذا الاختراع صناعة الكتاب كثيراً ، وأسرع في إنجاز الكتب بعد أن مكث العالم قرابة ٤٠٠ عام في استخدام الصف اليدوي . ووحدة اللينوتايب - كما هو معروف - هي سطر يضم عدة كلمات في قطعة معدنية واحدة ، طُبعت عليها الحروف بارزة بصورة معكوسة ، تظهر في وضعها الطبيعي عند نقلها إلى سطح ورقي ، وقد سهل تداولها لأنها ليست حروف مفردة .

خامساً: بر، طباعة الكتب العربي المعاصر

طُبِع أول كتاب بالحروف المتحركة في الغرب بالحروف اللاتينية ما بين عامي ١٤٤٠ و ١٥٤٠م . أما هنا فستتطرق إلى الحديث عن الكتب العربية التي صدرت في أوروبا

قُبيل نهاية القرن ١٥ الميلادي ، ومن ثم انتشار الطباعة في الدول العربية :

١ - طباعة الكتب العربية في أوروبا

اهتمت بعض الدول الأوروبية بطبع الكتب العربية ، وخاصة في إيطاليا وفرنسا وهولندا وألمانيا وإنجلترا . ويعد "كتاب صلاة السواعي" الذي كان يحتوي على صلوات وفق الطقس الشرقي البيزنطي الملكي أول المطبوعات التي طُبعت باللغة العربية في مدينة فانو بإيطاليا عام ٩٢٠هـ / ١٥١٤م^(٨) . فتعد إيطاليا أولى الدول الأوروبية التي طبعت الكتب العربية ؛ كما طبع القرآن الكريم لأول مرة باللغة العربية في البندقية عام ٩٤٤هـ / ١٥٣٧-١٥٣٨م ، على يدي باغانينو دي باغانينو^(٩) . وفي التاريخ نفسه تأسست مطبعة سافاري ، وتعد الوحيدة التي اهتمت بالنشر العربي في فرنسا آنذاك . وفي عام ١٥٩٣م تم حفر الحروف العربية في هولندا ، التي أنشئت بها ثلاث مطابع في كل من انتراخت ، وأمستردام ، وليدن . وقد نجح كرسن في ألمانيا في حفر حروف عربية جميلة عام ١٦٠٨م ، وتأخر ظهور المطبعة العربية بإنجلترا ، إذ بدأت في عام ١٦٣٧م على الرغم من تقدم الإنجليز في ميدان النشر باللغات الأوروبية .

كما أورد نزهت في كتابه عن تاريخ الطباعة في تركيا أن أول كتاب صدر في الغرب بالحروف اللاتينية المتحركة كان بين عامي ١٤٤٠م (٨٤٤هـ) و ١٤٥٠م (٨٥٤هـ) . أما أول كتاب صدر باللغة العربية فقد ظهر في عام ١٥١٤م (٩٢٠هـ) في مدينة "فانو" بإيطاليا . وهذه الرواية تتوافق مع ما ذكره قدورة^(١٠) ، وأكدته دائرة المعارف البريطانية^(١١) .

(٨) وحيد قدورة ، بداية الطباعة العربية في إسطنبول وبلاد الشام : تطور المحيط الثقافي (١٧٠٦-١٧٨٧م) (الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ومركز الدراسات والبحوث العثمانية والموريسكية والتوثيق بتونس ، ١٤١٤هـ / ١٩٩٣م) ، ص ٢٨-٥٣ .

(٩) J. B. De Rossi , *De Corano Venetinus ; Paganini types : impressio, Parma , 1805; SACY*, (٩) *Bibliothie'qe* , T : 1 , p. 414 .

(١٠) وحيد قدورة ، بداية الطباعة العربية ، ص ٢٨ .

(١١) سليم نزهت ، تاريخ الطباعة في تركيا (١٧٢٩ - ١٩٢٩م) ، ترجمة وتعليق سهيل صابان (الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م) ، ص ١٠ .

تلا ذلك صدور مطبوعات عربية أخرى في كل من :

- غرناطة عام ١٥٠٥م كتاب بعنوان " فن تعلم اللغة العربية بسهولة " مجهول المؤلف والطابع - ورسمت الكلمات العربية بأحرف لاتينية .

- وفي فرنسا استخدم المستشرق الفرنسي غويوم بوسيتيل الحروف العربية في طباعة كتاب " القواعد العربية " ضمن سلسلة كتب تناولت مبادئ قواعد لغات اثنتي عشرة دولة أخرى .

- وفي عام ١٥٨٥م قام الطَّبَّاع البندقي بازا بطبع مؤلف جغرافي عربي تحت عنوان " البستان في عجائب الأرض والبلدان " ، بعد أن انتقل إلى روما ، طُبِع بعد ذلك كتب عدة في إيطاليا نذكر منها " الألفباء العربية " في عام ١٥٩١م و " قواعد اللغة العربية الفصحى " في عام ١٥٩٢م ، و " الأجرومية " في عام ١٥٩٣م ، و " نزهة المشتاق في اختراق الآفاق " وكتاب " القانون في الطب " لابن سينا في العام نفسه .

وقد انتشرت الطباعة العربية في عدد من البلدان الأوربية المتقدمة والمهتمة بالدراسات الشرقية والعربية ، وتعد مدينة ليدن (Leiden) في هولندا من أشهر مراكز الاستشراق وأقدمها في أوربا ، كذلك اهتمت فرنسا بالاستشراق ، فصدر فيها أول كتاب بحروف عربية عن المطبعة الملكية في باريس تحت عنوان " فن صناعة النحو " في عام ١٦١٣م . وفي عام ١٦٥٠م كان مولد أول كتاب عربي في لندن بعنوان " المختصر في أخبار البشر " .

٢ - الطباعة في تركيا

ذكر الرحالة تيفي في عام ٩٩١هـ / ١٥١٥م أن السلطة السياسية في الدولة العثمانية آنذاك منعت استخدام المطبعة ، باستصدار فرمان ينص على قتل كل من يستعمل كتباً مطبوعة وذلك خوفاً من أن يتعرض القرآن الكريم لشيء من التحريف من جرأء استخدام تلك الآلة الغريبة في ذلك الوقت .^(١٢)

(١٢) قام تيفي برحلة إلى الشرق عام ٩٥٥هـ / ١٥٤٩م ، انظر : وحيد قنورة ، بداية الطباعة العربية ، ص ١١٧ .

بدأت الطباعة في تركيا أواخر القرن الخامس عشر الميلادي بإنشاء أول مطبعة في إستانبول على يد أحد اليهود ويدعى إسحق غرسون الذي أحضر معه مطبعة كاملة وطاقم أحرف اللغة العبرية حين لجأ إلى الآستانة هرباً من اضطهاد الأوربيين لليهود، كما تأسست أول مطبعة تطبع بحروف عربية في إستانبول في أوائل القرن الثامن عشر بمسعى من إبراهيم الهنغاري الذي حصل على إذن في عام ١٧٢٧م بتأسيس مطبعة في مدينة إستانبول شريطة ألا يطبع فيها القرآن الكريم، بسبب فتوى صريحة صدرت عن علماء الدين رفضت بشدة طباعة القرآن على أساس أن هذا يتعارض مع الإسلام. (١٣) وبالمجهدات التي بذلها سعيد أفندي - الذي صار صدرًا أعظم بعد ذلك - صدرت عن هذه المطبعة، بعض الكتب مثل: " قاموس وان قولي " في مجلدين، وهو ترجمة تركية لقاموس " الصحاح " للجوهري، و " تاريخ الأفغان " خلال عامي ١٧٢٩ و ١٧٣٠م. وفي عهد سليم الثالث الذي حكم الدولة العثمانية من ١٧٨٩ إلى ١٨٠٧م تأسست مطابع كثيرة وأدخلت إصلاحات جذرية على حروف الطباعة.

وقد أشار نزهت (١٩٢٨م) إلى أن تاريخ أول كتاب نُشر في تركيا يرجع إلى عام ١٧٢٩م (١١٤١هـ) (١٤). كما صدر فرمان تركي عن السلطان أحمد الثالث عام ١٧٢٦م (١١٣٩هـ) يخاطب به أسعد أفندي وإبراهيم متفرقة بتأسيس مطبعة مع شرط ألا تطبع كتب التفسير والحديث والفقه. (١٥)

ويعد تطور الطباعة في الدولة العثمانية مهمًا جدًا للعالم العربي إذ إن أغلب الدول العربية كانت تابعة في ذلك الوقت للدولة العثمانية، فكل المؤثرات التي أسهمت في تطور الطباعة في تركيا هي تلك التي أثّرت على تطور الطباعة في العالم العربي.

وقد جرى طبع العديد من الكتب العربية في مطابع إستانبول وطُبعت فيها مجلة عربية مهمة هي " مجلة الجوائب " .

(١٣) ستيبنشفيش . تاريخ الكتاب ، ص ٢٤٨ .

(١٤) نزهت ، تاريخ الطباعة في تركيا ، ص ٨ .

(١٥) نزهت ، تاريخ الطباعة في تركيا ، ص ٤٦ .

٣- الطباعة في بلاد الشام (سوريا و لبنان و فلسطين و الأردن)

كانت أول مطبعة أنشئت في العالم العربي ، هي المطبعة المارونية بدير قوزحية بالشام عام ١٠١٨ هـ / ١٦١٠ م ، إلا أنها واجهت انتكاسة مبكرة لم تعرف أسبابها على وجه الدقة ، وقد يعود ذلك إلى سوء الإدارة بسبب توزيع أغلب مطبوعاتها بالمجان ، وتشير المصادر إلى أن الكتاب الوحيد الذي طبع بها كان في عام إنشائها نفسه ، وهو كتاب " سفر الزامير " ، وصفحاته مكونة من عمودين ، أحدهما تم صفه بالحروف السريانية ، والآخر بالعربية^(١٦) . جددت تلك المطبعة في أوائل القرن التاسع عشر الميلادي .

ويمكن القول : إن مطبعة حلب كانت أول مطبعة عربية أنشئت في العالم العربي عام ١٧٠٦ م ، إذ إن مطبعة دير قوزحية كانت وليدًا لم يرَ النور ، ثم تلتها مطبعة دير يوحنا المعمدان عام ١٧٣٣ م ، ثم مطبعة دير القديس سرجيوس في بيروت (صدر أول كتاب عنها عام ١٧٥١ م) ، والمطبعة الأمريكية ببيروت (١٨٣٤ م) ، ومطبعة بلفنطي الحجرية بحلب (١٨٤١ م) ، ومطبعة الطائفة المارونية بحلب (١٨٥٧ م) ، ومطبعة جريدة فرات بحلب (١٨٦٧ م) ، ومطبعة الروماني بدمشق (١٨٥٥ م) ، ومطبعة ولاية دمشق (١٨٦٤ م) . أما الطباعة في فلسطين والأردن فقد تأخر دخولها حتى منتصف القرن التاسع عشر ، حيث أنشئت أول مطبعة في فلسطين تطبع بالعبرية عام ١٨٣٠ م تلتها أول مطبعة عربية في القدس عام ١٨٤٦ م وبعض المطابع الأخرى التي كانت تتبع الجاليات الأجنبية ، أما المطابع العربية في فلسطين التي ظهرت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر فكانت صغيرة هزيلة ، ولم تكن بلاد شرق الأردن أفضل حالاً من فلسطين ، فلم تُنشأ فيها مطبعة إلا بعد الحرب العالمية الأولى ، فكانت مطبعة خليل نصر هي الأولى في عَمَّان عام ١٩٢٢ م ، وصدرت عنها جريدة الأردن ، ثم تلتها مطبعة الحكومة ١٩٢٥ م .

وخلاصة القول إن الطباعة في لبنان ، خاصة ، قد تطورت بشكل سريع ، حيث بلغت ذروتها في العصر الحديث ، فأصبحت تتدفق مطبوعاتها بكميات كبيرة على

(١٦) وحيد قدورة ، بداية الطباعة العربية ، ص ٨٠ - ٨٢ .

مراكز البيع والمكتبات في كل من سوريا والعراق والأردن والسعودية واليمن والإمارات والسودان وشمالي إفريقيا وأمريكا اللاتينية ودول العالم الأخرى .

٤ - الطباعة في مصر

في نهاية القرن التاسع عشر ، اكتشفت نصوص لما يقرب من خمسين كتاباً طُبعت باللغة العربية ، باستخدام القوالب الخشبية ، يعود تاريخها إلى الفترة من ٩٠٠ إلى ١٣٥٠م ، ضمن آثار مدينة قديمة بالقرب من الفيوم . وهناك اعتقاد أن مثل هذه الكتب قد طُبعت من قبل الشعب ، دون مساعدة رجال الدين لما كانوا يتميزون به من مواقف صارمة تجاه طباعة الكتب المقدسة ، كما أن أمثالها قد طُبعت في بلاد عربية وإسلامية أخرى ، إلا أن مناخ مصر الجاف قد ساعد على حفظ تلك النصوص .^(١٧)

أما عن الطباعة بمفهومها العصري ، فهي ترتبط بدخول الحملة الفرنسية التي قادها نابليون بونابرت عام ١٧٩٧م إلى مصر . حيث اصطحب معه ثلاث مطابع وزودها بالحروف العربية والفرنسية واليونانية ، وقد بدأت المطبعة الشرقية الفرنسية عملها في عرض البحر الأبيض المتوسط ، عند احتلال الإسكندرية . وبعد أن احتلت الحملة القاهرة نقلت المطابع إليها تحت اسم المطبعة الأهلية ، وقد نجح الفرنسيون في صناعة الورق محلياً بمصر . ولم يعرف مصير هذه المطابع بعد ذلك ، ويُقال إنها أعيدت إلى فرنسا . ثم أُنشئت " مطبعة بولاق " في عهد محمد علي عام ١٨٢١م . تلا ذلك إنشاء عدد من المطابع الصغيرة منها : مطبعة مدرسة الطب بأبي زعبل ، ومطبعة الطوبجية بطرة ، ومطبعة الديوان الخديوي ، ومطبعة القلعة ، ومطبعة رأس التين بالإسكندرية . هذا إلى جانب عدد من المطابع الصغيرة التي أسسها عدد من الأجانب والوطنيين ، وكان نشاطها محدوداً . ولظروف سياسية تمثلت في انهيار أحلام محمد علي في تأسيس إمبراطورية ، وما خلف حكم محمد علي من قيادات كانت ضعيفة مقارنة بطموحاته أدى ذلك إلى انتكاس النهضة التعليمية والثقافية بمصر ، مما أدى إلى توقف كثير من المطابع عن العمل بما فيها مطبعة بولاق (أغلقت بين عامي ١٨٦١-١٨٦٢م) .

كما تأسست الصحف في مصر منذ عهد محمد علي ، وكانت مطبعة وادي النيل

(١٧) ستيبتشيتش . تاريخ الكتاب . ص ص ٢٤٩ - ٢٥٠ .

أول مطبعة أنشئت عام ١٨٦٦ م . لطبع " جريدة وادي النيل " . أما في عصرنا الحاضر فقد خضت الدولة جل اهتمامها بالتعليم والثقافة وأولت عنايتها بالإعلام ، ودفعت بعجلة الطباعة في مصر دفعات قوية ومؤثرة حيث ازداد عدد المطابع ، وأدخلت عليها تقنيات العصر وأصبحت التقنية الغالبة في عملية الصف هي الصف التصويري ، وزودت المطابع بأحدث مكينات الطباعة " الأوفست " ، ومن ثم ازدهرت صناعة الكتاب لتغطي احتياجات الدولة والدول العربية المجاورة ، وكثير من الدول الإسلامية والدول الأخرى في إفريقيا وآسيا .

٥- الطباعة في الجزيرة العربية

كانت أول بداية للطباعة في منطقة الحجاز بالجزيرة العربية ، ولا يعنى بالطباعة هنا النشر ، فالنشر قد بدأ قبل إنشاء أول مطبعة في مكة المكرمة ، وهي " المطبعة الميرية " أو " مطبعة الولاية " في عام ١٨٨٣ م ، حيث كان العلماء بمكة يطبعون مؤلفاتهم في مصر . وقد أنشئت تلك المطبعة على يد والي الحجاز التركي نوري باشا ، وكان من أهدافها طباعة الكتب ونشرها وبخاصة مؤلفات علماء الحرمين الشريفين ، كما طبعت فيها صحيفة " ولاية الحجاز " . وبعد رحيل نوري أصاب تلك المطبعة الإهمال ، حيث آلت إلى الحكومة الهاشمية التي لم تصلح منها شيئاً إلى أن انضمت الحجاز إلى المملكة العربية السعودية فتناولتها يد الإصلاح والتجديد ، وتلا ذلك إنشاء مطابع عديدة نذكر منها :

- مطبعة " شمس الحقيقة " التي تأسست بمكة المكرمة عام ١٣٢٧ هـ وطبعت فيها جريدة شمس الحقيقة ، ولم يكن لهذه المطبعة دور ملموس في طباعة الكتب .
- مطبعة الترقى الماجدية التي أسسها محمد ماجد كردي بمكة عام ١٣٢٧ هـ (١٩٠٩ م) وتعد أول مطبعة تُنشأ من أموال أهلية ، أي تُعد اللبنة الأولى في صناعة النشر الأهلية بالمنطقة ، والدليل على هذا شغف الكردي ذاته بالعلم ، حيث طبع قبل إنشائه لمطبعتة بعض الكتب بالمطبعة الميرية ؛ كما وجد أنه لا يمكنه تحقيق ما تصبو إليه نفسه من طموحات إلا من خلال إنشائه مطبعة الأمر الذي دفعه إلى شراء مطبعة شمس الحقيقة عام ١٣٢٧ هـ ؛ هذا بالإضافة إلى أن ما صدر عن هذه

المطبعة بصفة أساسية تمثل في الكتب والرسائل . ومن ذلك يتضح أن الكردي كان يهدف إلى إنشاء صناعة نشر بمفاهيم عصرية .

● ومن المطابع الأخرى التي تجدر الإشارة إليها : مطبعة الإصلاح في جدة (١٩٠٩م) التي كان من أهدافها طباعة مجلة " الإصلاح " ، والمطبعة العلمية في المدينة المنورة (١٩١٠م) ، ومطبعة الحجاز (١٩١٦م) التي تأسست بالمدينة المنورة لطباعة جريدة الحجاز ، ومطبعة طيبة الفيحاء (١٩٢٥م) حيث يعود الفضل لهذه المطبعة التي كانت نواة لمطبعة المدينة المنورة في نشأة الصحافة في الحجاز قبل الحرب العالمية الأولى ، ومطبعة أم القرى التي أسسها الشريف حسين (والتي كانت تُعرف في السابق بالميرية) ، وصدرت عنها الجريدة الرسمية " أم القرى " عام ١٣٤٣هـ ، إلى جانب إصدارها للتقاويم والمطبوعات الحكومية ، وقد تغير اسمها إلى مطبعة الحكومة عام ١٣٥٩هـ .

وفي عام ١٣٥٧هـ أرسلت المملكة العربية السعودية أول بعثة إلى مطبعة بولاق بمصر للتخصص في فن الطباعة وفروعه ، فتخصص محمود أحمد حافظ في فن الطي والتجليد ، ومحمد خير وفي فن صف الحروف ، وعبد الرحيم ملا في الطباعة الملونة والبارزة ، ومحمود رواس في تشغيل المكنات ، ومحمد حامد عوض في الطبع على المكائن باختلاف أنواعها . ثم تأسست مطابع المطوع بالدمام في عام ١٩٦١م ، وتلاها إنشاء الكثير من المطابع في أنحاء المملكة بعد أن كانت متمركزة إلى وقت قريب في مدن الرياض وجدة ومكة المكرمة والمدينة المنورة إيماناً من القائمين على إدارة الدولة بأهمية العمل الطباعي وتطويره وتعميمه في الكثير من مدن الملك .

كما بدأت الطباعة في بعض الدول العربية الأخرى في وقت متأخر نسبياً مثل : البحرين عام ١٩٣٨م ، والكويت عام ١٩٤٧م ، وقطر عام ١٩٥٦م . . . إلخ .

أما عن الكتاب السعودي فستطرق إلى ماضيه وحاضره والعقبات التي واجهت مسيرة تطوره في الفصل التالي .

الفصل الثاني

الكتاب السعودي تاريخه وصناعته المعاصرة

١ - المقدمة

تعد صناعة الكتاب أحد المعايير المهمة التي يُستَدَلُّ بها على الوعي الاجتماعي والمستوى الحضاري لأي شعب من الشعوب، وأيضاً للتمييز بين حقبة وأخرى من الزمان للشعب الواحد. فمن فحص الإنتاج الفكري لأي مجتمع يمكن تحديد المستوى الثقافي له في مجالات العلوم والمعرفة المختلفة. فصدق من قال إن الكتاب والفكر يمثلان اللغة التي بها تتخاطب العقول، وهي أكثر ما ميّز به الله - جل وعلا - الإنسان عن باقي مخلوقاته. فلو نظرنا إلى ما ينتج من كتب ومطبوعات متعددة الأشكال والأنماط والأوساط (ويقصد بالأوساط هنا كل من الطباعة التقليدية على الورق، وعلى الأوساط الممغنطة - من شرائط وأسطوانات - وعلى مصغرات فلمية - ميكروفلم وميكروفيش - وأسطوانات ضوئية مكتنزة "مليزرة" . . .) من دور نشر ومؤسسات تعليمية وثقافية بالمملكة في الوقت الحاضر، ومقارنتها بما صدر في الماضي، نلاحظ أن هناك طفرة قد حدثت في هذا المجال. تعود تلك الطفرة في المقام الأول إلى أن المملكة قد انتهجت سياسة طموحة في النهوض بالتعليم والابتعاث، إلى جانب استقطابها للكفاءات المتخصصة من شتى بقاع العالم بهدف الارتقاء بالمستوى الفكري للإنسان السعودي، ليتواكب ويتفاعل مع أحدث ما توصل إليه العالم من علوم وتقنية. ومن هنا نرى مدى تأثير الكتاب والعناية بصناعته في تقدم الشعوب وازدهارها.

٢ - بداية الطباعة في الجزيرة العربية

لو نظرنا إلى صناعة الكتاب بالمملكة متى بدأت؟ وإلى أين وصلت؟ نجد باحثين سعوديين قد تطرقوا إلى دراسة هذا الموضوع. فنشر يحيى محمود ساعاتي دراسة تاريخية عن النشر في المملكة، حيث أكد ما ذكره سنوك هورخرونيه في كتابه عن "مكة في أواخر القرن التاسع عشر" من أن علماء مكة قبيل إنشاء مطبعة الولاية عام ١٣٠٠هـ كانوا يطبعون مؤلفاتهم في مصر. كما عرض رأي الشامخ في الدور البارز لتلك المطبعة في الحياة الفكرية ببلاد الحرمين الشريفين، إذ ظلت المطبعة الوحيدة على مدى ربع قرن، تطبع كتب التراث والمؤلفات العلمية التي كانت تدرس لطلاب العلم في الحرمين الشريفين، إلى جانب إصدارها أولى الجرائد التي نُشرت في البلاد.

ثم ذكر نشأة مطبعة شمس الحقيقة بمكة المكرمة عام ١٣٢٧هـ لتتولى طباعة جريدة شمس الحقيقة؛ ثم المطبعة الماجدية في العام نفسه، وتوالى بعد ذلك إنشاء المطابع ودور النشر بوساطة أفراد يتولون اختيار العناوين المراد نشرها، ويمولون عملية طباعتها، وتسويقها بعد ذلك.

وفي عام ١٣٩٥هـ، ذكر الضبيب في مقاله المنشور في مجلة الدارة تحت عنوان: «حركة إحياء التراث قبل توحيد الجزيرة»^(١) إن المطبعة لم تدخل الجزيرة العربية إلا عندما أنشأ الأتراك العثمانيون مطبعة في اليمن عام ١٨٧٧م. ونظراً لعدم توافر وسائل الاتصال آنذاك في الجزيرة العربية، اتجهت الأنظار إلى مصر والهند لنشر الكتب السلفية. وبإنشاء المطبعة الميرية عام ١٣٠٠هـ دخلت الطباعة إلى مكة المكرمة، تلاها إنشاء المطبعة الماجدية عام ١٣٢٧هـ. وقد تعرض في بحثه لمناهج النشر في ذلك الوقت، ووصفها بأنها لا تحمل أية سمة من سمات التحقيق، بل تسير على عادة المطابع في ذلك العصر، فيناط التصحيح فيها بمصحح المطبعة. ويُعتقد أن التصحيح لم يخرج عن المقابلة بالأصل المخطوط - وعادة ما يكون رديء الخط - فيجتهد المصحح بنقلها قدر المستطاع مما تسبب عنه ظهور الكثير من الأخطاء.

وجاء عهد الملك عبد العزيز - رحمه الله - فكان بداية لعهد ازدهار الثقافة

(١) أحمد محمد الضبيب، حركة إحياء التراث قبل توحيد الجزيرة، الدارة، العدد الأول (١٣٩٥هـ).

والعلم، حيث أثرى حركة النشر، بما كان يقوم به من نشر للكتب التراثية الكبيرة على نفقته الخاصة. دخل الملك عبد العزيز مكة المكرمة عام ١٣٤٣هـ وودعم نشاط المطبعة الميرية، حيث نُشرت الكتب الدينية والأدبية والتاريخية وغيّر اسمها إلى مطبعة أم القرى. ومن المطابع التي اشتهرت في أوائل العصر السعودي المطبعة الشرقية في جدة- وهي امتداد لمطبعة الإصلاح- حيث طبعت بعضاً من مؤلفات الشيخ محمد بن عبد الوهاب عام ١٣٥٠هـ.

٣ - حركة النشر في السبعينات

وقد ذكر الساعاتي^(٢) أن المملكة قد شهدت نشاطاً ملموساً في حركة النشر في السبعينات الهجرية، من خلال مشاركة المؤلفين في نشر أعمالهم وطباعتها داخل المملكة وخارجها، كما تولت بعض المكتبات الإسهام في نشر مؤلفات العديد من الكتّاب وتوزيعها من خلال متاجر الكتب الخاصة بهم والتي منها:

- مكتبة الثقافة (مكة المكرمة)
- المكتبة العلمية (المدينة المنورة)
- المكتبة الأهلية (الرياض)
- مكتبة النهضة الحديثة (مكة المكرمة)
- مكتبة التوفيق (الرياض)

كما نشطت المطابع في طباعة الكتب محلياً في هذه الفترة، نشطت أيضاً حركة التأليف، حيث صدر العديد من المؤلفات لمؤلفين محليين، وطبعت أو نشرت في دول مثل مصر وسوريا ولبنان. ويعزى السبب في التوجه للطباعة خارج البلاد في الوقت الحاضر إلى ارتفاع تكاليف الطباعة في المملكة بسبب ارتفاع معدلات الأجور.

٤ - النشر التجاري بالملكة

أما عن النشر التجاري في المملكة العربية السعودية، فقد نشرت مجلة عالم الكتب ترجمة لبعض خصائص النشر التجاري في المملكة، التي وردت ضمن دراسة قام بها سعد الضبيعيان تحت عنوان "صناعة الكتاب في المملكة العربية السعودية،

(٢) يحيى محمود ساعاتي، النشر في المملكة العربية السعودية : مدخل لدراسة (الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية.

١٤٠٨هـ / ١٩٨٧م).

حيث أشار إلى النهضة الفكرية التي نشأت في عهد الملك عبد العزيز من خلال إنشاء وزارة المعارف وانتشار التعليم، كما أشار إلى ظهور وسائل الإعلام الوطنية كالإذاعة عام ١٩٤٩م، والتلفاز عام ١٩٦٥م، ومن ثم انتشار الجرائد والمجلات التي أصدرتها مؤسسات القطاع الخاص، تلا ذلك إنشاء المؤسسات الصحفية. وقد تضمنت الدراسة ٨٩ متجراً تمثل منافذ توزيع لدور نشر خاصة، وخلصت الدراسة إلى أن هذه المتاجر تباع القرطاسية والجرائد والهدايا بجوار الكتب، لضمان هامش معقول من الربح، بسبب عزوف الكثير من المستثمرين عن العمل في مهنة النشر، لوجود مهن أخرى تدر ربحاً أكثر، كما شملت الدراسة بداية الترخيص الرسمي لدور النشر، والهيكل الإداري لها، وخطوات نشر الكتاب السعودي: ولخص أهم خطوات النشر في المملكة وتكلفته، وسعره وعدم تطبيق الرقم الدولي للكتب (في ذلك الوقت، إلا أنه في الوقت الحالي - ابتداءً من غرة المحرم ١٤١٤هـ - بدأت مكتبة الملك فهد الوطنية بتطبيقه بصورة إلزامية وتعميمه على مستوى المملكة)، ووسائل الإعلان عن الكتاب السعودي وترويجه، وتصديره، وسبل بيع الكتب وتوزيعها.

كما أوضح تشجيع الدولة للتأليف السعودي بشراء كمية من الكتب (مئة أو أكثر) شريطة الالتزام بالتالي:

(أ) أن يكون المؤلف سعودياً.

(ب) أن يكون العمل قد طبع داخل المملكة.

(ج) أن يعود المؤلف بالفائدة على المجتمع.^(٣)

٥ - الكتاب السعودي المعاصر^(٤)

في عام ١٤١٣هـ عرض عباس صالح طاشكندي دراسته التحليلية عن صناعة الكتاب السعودي المعاصر، وتناولت هذه الدراسة مجالات تأليف الكتاب ونشره ثم

(٣) سعد عبد الله الضبيعان، "صناعة الكتاب في المملكة العربية السعودية"، مجلة عالم الكتب، المجلد الثامن، العدد الرابع (١٤٠٨هـ)، ص ٤٨٧-٥٠٣.

(٤) عباس صالح طاشكندي، "صناعة الكتاب السعودي: دراسة تحليلية (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى ٩٠، ١٤١٣هـ/ ١٩٩٢م).

توثيقه ، وذلك من خلال المحاور التالية :

- توثيق واقعه المادي المعاصر .
- تأكيد دوره كإحدى وسائل النشر الثقافي المهمة .
- تسليط الضوء على المناحي التي تستوجب الدعم والمؤازرة والرعاية والاهتمام ، والتي يمكن أن تؤدي فيما بعد إلى إثراء الحياة الثقافية بعناصرها المختلفة .

(أ) مجال التأليف

تعرض طاشكندي لشرح الظروف التي أدت إلى ظهور حركة التأليف ، وعزاها إلى ما يلي :

- التراث الديني ووجود الحرمين الشريفين في البلاد .
- دخول الطباعة في البلاد .
- تأثير الدعوة السلفية وما صدر عنها من مؤلفات ، وبخاصة مؤلفات الشيخ محمد بن عبد الوهاب .
- تأثير الحركة التعليمية بدءاً بالكتاتيب وانتهاءً بالتعليم الجامعي وما بعده .
- التأثير الإيجابي لتشجيع المؤلفين على التأليف بدءاً بعهد المغفور له جلالة الملك عبدالعزيز وحتى حكومة المملكة العربية السعودية الحالية ، من خلال شرائها لكميات تشجيعية من الكتب المنشورة ، أو إقامة النوادي الأدبية والثقافية ، أو الإعانات المادية المنظورة وغير المنظورة التي تقدمها متمثلة في دعم الكتب الجامعية بنسبة ٧٥٪ من سعرها . كما قدّم تحليلاً موضوعياً للإنتاج الفكري الذي صدر بالمملكة حتى عام ١٣٩٣ هـ .

(ب) مجال النشر

- وقد أرجع طاشكندي العقبات التي تعترض الكتاب السعودي إلى القصور في :
- قنوات التأليف .
 - سبل التمويل .

- الاهتمام بالإخراج المقنن، وقد عزا هذه الظاهرة إلى: التوجه إلى تخفيض التكاليف قدر المستطاع، واعتماد الطابع على ذوق المؤلف، وعدم دراية المؤلف بالأمور الفنية، وجهل الطابع بأمور التقنين، والتوجه التجاري البحت للمطابع.
- سوء عملية التوزيع والتسويق .

(ج) مجال توثيق الإنتاج الفكري السعودي

قام طاشكندي بعرض القوائم الببليوجرافية ومعاجم المطبوعات التي صدرت بالمملكة بمعرفة أفراد دون المؤسسات وبأسلوب اجتهدادي، مما جعلها لا تمثل حقيقة ما صدر من مطبوعات، وتقدم ببعض الاقتراحات البناءة التي تحقق بعض منها لاحقاً، وخلص إلى ضرورة العمل على إصدار ببليوجرافية وطنية شاملة.

٦ - النشر في الجامعات السعودية

أجرى الكاتب دراسة متكاملة وفريدة عن أهمية دور النشر الجامعية في النهوض بالعملية التعليمية من خلال إنتاجها للكتاب الجامعي العالي الجودة تصميمًا وإخراجًا.^(٥) تضمنت تلك الدراسة التعريف بماهيتها، ومبررات إنشائها، ومقومات نجاحها، وأسباب إقبال الأكاديميين على النشر من خلالها، ومدى ارتباطها بالمكتبات الجامعية. وخلصت الدراسة إلى حتمية إنشاء دور نشر حقيقية في الجامعات العربية تعمل على تأطير النشر الأكاديمي - التقليدي وغير التقليدي - وتفعيله وفق أسس مقننة وقواعد النشر المتعارف عليها دولياً، كما زودت صاحب القرار بالمتطلبات الرئيسة التي يحتاجها عند الشروع في التنفيذ، مدعمة بتوصيف موجز لوحدها الأساسية، وبهيكل تنظيمي للتسلسل الإداري بها.

كما قام الدرعان^(٦) بدراسة تحليلية نقدية لمس فيها عن قرب واقع النشر في جامعات

(٥) مورييس أبو السعود ميخائيل، "النشر الأكاديمي: ماهيته وأثر دور النشر الجامعية فيه"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد الأول، العدد ٢ (١٤١٦هـ/١٩٩٦م)، ٩٨ - ١٢٨.

(٦) فهد بن محمد بن سعود الدرعان، "النشر في الجامعات السعودية: دراسة تحليلية نقدية"، رسالة ماجستير منشورة (الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى "١١"، ١٤١٣هـ/١٩٩٣م).

المملكة ، حيث تناول دراسة أسس النشر الجامعي وأهدافه ، وتطوره ، والاتجاهات الموضوعية للنشر في كل جامعة على حدة ، وقنوات النشر فيها سواء أكانت متعددة أم مركزية ، وقواعد النشر المعمول بها وعقوده . وقد خلص إلى توصيات طبية ، نذكر منها :

- مركزية النشر وربطه بالمطابع تحت مظلة واحدة .
- إيجاد عقود تخدم المجال ، مع العمل على زيادة التعاون بين الجامعات ، وتوحيد قواعد النشر بها .
- رفع مستوى التعريب والاهتمام به .
- الاهتمام بالنشر العلمي ، من خلال تزويد جهات النشر بالجامعات نفسها بالكفاءات الفنية العالية ، مع استحداث مادة تُدرّس على المستوى الجامعي كي تخدم هذا المجال ^(٧) .
- إيجاد منافذ جديدة للتوزيع .
- الاهتمام بالتدقيق اللغوي لمسودات الكتب قبل طباعتها ، وزيادة نشر كتب اللغة .
- إيجاد بيبليوجرافية حولية تهتم بما يصدر عن الجامعات السعودية .
- تخصيص حوافز تكفل تشجيع أعضاء هيئات التدريس على التأليف والتحقيق والترجمة ، مع الاهتمام بنشر الرسائل العلمية المتميزة .

وقد تقدمت الآن أساليب الطباعة الحديثة في المملكة ، وتنوعت فنونها لتلحق بركب التقدم التقني ، حيث حرصت المملكة على توفير عدد من المطابع الحديثة ذات تقنيات متقدمة في الوزارات والدوائر الرسمية المختلفة ، ومن أبرز تلك المطابع مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف بالمدينة المنورة الذي يتولى طبع الملايين من نسخ المصحف الشريف . كما اجتهد العاملون في دور النشر بالقطاع الخاص وبدعم وتشجيع من الحكومة - بغرض الارتقاء بمستوى الإنتاج المحلي ، ومن ثم ازدهار الكتاب السعودي وانتشاره - في جلب أحدث ما توصلت إليه التقنيات الحديثة في

(٧) هناك بالفعل مادة يتولّى تدريسها المؤلف حالياً بقسم علوم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب ، جامعة الملك سعود في هذا المجال تحت مسمى " النشر وحقوق الطبع " (٣٧٠ مكت) لطلاب السنة الثالثة ، وقد حُلّت محل المقرر الدراسي الذي كان يُدرّسه المؤلف في السابق لطلاب السنة الرابعة بالقسم نفسه تحت مسمى " النشر العلمي وحقوق الطبع " .

مجالات الاتصالات و الطباعة من أجهزة وبرامج على درجة عالية من التقدم .

تواكب هذا الانتشار مع تشجيع حركة الترجمة والتأليف التي تتبناها المؤسسات التعليمية والبحثية الكبرى المنتشرة في المملكة، مثل الجامعات ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية . ومن الطبيعي أن يستتبع ذلك إحجام الكثير من المفكرين والكتاب عن نشر أو طباعة الإنتاج السعودي خارج المملكة، على الرغم من ارتفاع تكاليف الإنتاج المحلية عما هو بالخارج - بسبب ارتفاع مستوى دخل الفرد - إلا أن التنافس الجاري بين المطابع الوطنية في الوقت الراهن استقطب الكثير من المؤلفين والمترجمين، كما أدى إلى الارتقاء بمستوى الكتاب طباعة وإخراجاً لينافس مثيله على المستوى العالمي .

ونجد الآن عدداً من المكتبات التي كان نشاطها ينحصر في الاتجار بالمواد القرطاسية وبيع الكتب، قد توجهت إلى نشر الكتب، وقد نجح الكثير منهم في توزيع إنتاجه على المستوى المحلي وأيضاً الخارجي، ونال سمعة طيبة في المجال المهني . كما أن بعضاً منهم ذهب إلى أكثر من ذلك حين تولى إصدار دوريات علمية متخصصة تخضع المواد المقدمة للنشر فيها إلى عمليات التحكيم العلمي الدقيقة . مثل هذا الإنتاج لا يُدر عائداً مادياً كبيراً إلى الدار، بل قد لا يغطي تكاليف إنتاجه، ولكن الهدف منها هو وطني في المقام الأول إلى جانب ما يعود عليه من سمعة طيبة في المملكة، الأمر الذي يحفز الكثير للنشر لديه . وقد نجحت هذه التجربة في بعض من دور النشر العالمية المرموقة مثل دار جون وايلي، وماك جرو هيل، والآن تحقق تلك المشروعات لهم هامش ليس بقليل من الربح .

وقد بلغت جملة المؤسسات العاملة في صناعة الورق والطباعة والنشر على مستوى المملكة ١٣١ مصنعاً حتى نهاية عام ١٤١١هـ، كان نصيب مدينة الرياض منها ٤٧ مصنعاً ارتفع إلى ٩٨ مؤسسة وشركة عاملة في مجال الطباعة لتنتج ٤٨ ٢٣٩ طناً من المطبوعات سنوياً، كما بلغ عدد العاملين فيها ٢٦٢٣ عاملاً^(٨) .

(٨) جريدة الرياض، الطباعة أرقام وحقائق : الطباعة الحديثة بالمملكة، جريدة الرياض العدد ٩٢٩٥، السنة

الثلاثون (جمادى الآخرة، ١٤١٤هـ) ، ملحق الطباعة ، ص ٢٨ .

حقوق الطبع واتفاقات النشر

أولاً: حقوق المؤلف

يعتمد تطور الشعوب والمجتمعات ومدى تقدمها، بالدرجة الأولى، على ما تتفتح عنه قرائح أبنائها من إبداع في مجالات العلم والأدب والفن، وما تلاقيه تلك العقول من تقدير وتشجيع من مجتمعاتها بتهيئة الظروف الاجتماعية والمادية والقانونية المناسبة لها لتكفل لهم الطمأنينة والاستقرار حتى يتفرغوا لعملهم، ومن ثم يجزلوا العطاء في إبداعاتهم . وبطبيعة الحال يبرز هذا الإبداع في التطور الذي يلمس شتى مناحي الحياة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والعلمية . لذلك نص كثير من النظم والدساتير في بلاد العالم المختلفة على حماية حقوق الإنسان، فعلى قدر ما كفلت تلك الدول لمواطنيها حرية الرأي والتعبير عما يدور في خلدهم من آراء فإنها كفلت لهم أيضاً حماية إنتاجهم العلمي والتقني والفكري من عبث العابثين، وتمتعهم بشمرة ما أنتجته عقولهم من الجوانب المادية والمعنوية . ومن هنا برزت فكرة إصدار القوانين المحلية والمواثيق الدولية التي تنظم هذه الأمور هادفة في ذلك أيضاً إلى حماية سوق المعلومات من الانهيار ، وتعميم المنفعة على المجتمعات .

١ - تعريف

يقصد بحق المؤلف تمتعه بمجموعة من الحقوق الاستثنائية لحماية مصنفاته وإبداعاته من الاستغلال غير الشرعي بمعرفة الغير عن طريق إعادة إنتاجها أو النسخ أو التصوير أو الأداء العلني دون تفويض .

ويشمل حق المؤلف بوجه عام المصنفات الأصلية الأدبية والدرامية والموسيقية والأداء العلني . وتختلف براءات الاختراع والعلامات التجارية عن حقوق المؤلفين . فنجد أن براءات الاختراع تهدف بصفة أساسية إلى حماية الاختراعات والاكتشافات والابتكارات من التقليد بمعرفة الغير . في حين نجد أن العلامة التجارية تتمثل في كلمة أو رمز أو اسم يتم تصميمه لتمييز منتجات أو خدمات صاحب العلامة عن غيرها .

٢ - نشأة حقوق المؤلف

عُرفت مفاهيم حق المؤلفين في الحضارات القديمة مثل : الصينية ، واليونانية ، والرومانية ، والأوربية ، وتنبهت الدولة اليونانية إلى ضرورة حماية الملكية الفردية ، فأصدر حكامها براءات للمؤلفين تحمي حقوقهم مقابل إيداع نسخ من إنتاجهم في المكتبة الوطنية للدولة ، وبذلك نجد أن نظام إيداع المصنفات قد أخذ به منذ القرن الرابع قبل الميلاد . كما عرفت الحضارة الرومانية حق الملكية الفكرية ، إذ كان تجار الكتب يبيعون كتب المؤلفين المشهورين بعد شراء أصولها من أربابها . أما حق المؤلف بمفهومه الصحيح ، فقد نشأ وتبلورت مفاهيمه مع ظهور الطباعة في القرن الخامس عشر في أوربا (على يد الطابع الألماني يوحنا جوتنبرج) بعد أن أدى تشجيع أصحاب المطابع - الذين منحوا امتياز طبع المخطوطات القديمة - إلى طباعة الكتب وبيعها دون وضع أي اعتبار لحقوق مؤلفيها ، الأمر الذي تسبب في انتشار تزوير المخطوطات والكتب وتقليدها . وفي مطلع القرن السابع عشر الميلادي واجه نظام الامتيازات الاحتكارية في الطباعة معارضة شديدة من المسؤولين في أوربا . فعلى الرغم من أن عصر المخطوطات بما كان يعانيه من بدائية في وسائل النقل ، نجده قد تميز بالأمانة وعدم انتشار ظاهرة سرقة النصوص التي تفشت في عصرنا الحاضر بوصفها مرضاً اجتماعياً ، وقد يعزى ذلك إلى التزام الناس بالقيم الدينية التي كانت تتحلى بها المجتمعات في ذلك الوقت .

ولعل تفشي هذه الظاهرة في مشارق الأرض ومغاربها يعد من أهم الأسباب التي حدت بالأمم إلى التفكير في سن التشريعات والقوانين التي تحمي حقوق المؤلفين من

مثل هذه التجاوزات، حتى يشعر المبدع والمفكر بالطمأنينة على إنتاجه، ومن ثم يجزل العطاء. ومما لا شك فيه أن هذه التشريعات لا تنطبق على المؤلفات المطبوعة فقط، وإنما تتعدها لتشمل المواد المسموعة أو المرئية، المتمثلة في الرسم، والصور، والحركة، والموسيقا، والغناء، والأشرطة، والأسطوانات، واللوحات، والتماثيل والمجسمات بمختلف صورها. . . إلخ. وقد كانت البداية قيام كل دولة على حدة بسن القوانين والتشريعات التي تتماشى وأنظمتها، تلا ذلك اتفاقات ثنائية بين الدول وبعضها، ثم اتفاقات دولية شملت أكثر من دولة في إقليم واحد إلى أن وصلت إلى اتفاقات دولية عامة تضم دولاً كثيرة من جميع أنحاء العالم بهدف تعميم الحماية بين رعاياها. وقد شملت التشريعات بصفة عامة قائمة تفصيلية بجميع المصنفات التي تسري عليها الحماية، وطبيعة الحماية ومدتها، إلى جانب المصنفات التي لا تشملها الحماية.

٣ - المصنفات المحمية

يُضفي قانون حق المؤلف الحماية على أنواع كثيرة من المصنفات الأصلية. فقد تكون هذه المصنفات أدبية أو موسيقية أو درامية أو تصميم حركات الرقص أو التصوير أو الحفر أو النحت. وتشمل بعض الأعمال الأخرى مثل المواد السمعية والبصرية وتسجيل الأصوات، وبرامج الحاسوب. ولا تضيف الحماية على حق المؤلف إلا بالنسبة للأداء القابل لإعادة الإنتاج، فلا حماية للأفكار أو المفاهيم أو العناوين أو الجمل القصيرة أو العبارات الشائعة أو الرموز المألوفة.

٤ - حق المالك

يتضمن حق المالك حق الاستثارة بإنتاج النسخ والمصنفات المسجلة للعمل المحمي وتوزيعها. ولكن في الحالة التي يتم فيها بيع نسخة من المصنف يجب أن ينص في العقد المبرم على أحقية المشتري في التصرف فيها بالبيع أو الإيجار دون إذن المؤلف. ويُعطي حق المؤلف لمن يملكه أيضاً الحق منفرداً في إعداد مصنفات تُبنى على المصنفات المحمية، مثل الترجمة والتلخيص ونقل الصور المتحركة، إضافة إلى حقه الاستثنائي في أداء مصنفه علانية أمام الجمهور إذا كان المصنف أدبياً أو موسيقياً أو

رقصاً أو صوراً متحركة أو غيرها من الإبداعات السمعية البصرية الأخرى . وله حق التنازل عن حقوقه في المصنف لشخص آخر شريطة أن يكون التنازل مكتوباً ، كما يحق له أن يوصي لمن يشاء بعد وفاته . وإذا لم يرد في وصيته ذكر لحقوق المؤلف تؤول إلى ورثته الشرعيين أسوة بغيرها من أمواله وممتلكاته الخاصة .

٥- حقوق الاستعمال

لا يعد كل استعمال للمصنف إخلالاً بحق المؤلف ، إذ يجوز الاستعمال العادي ، أي نسخ عدد محدود ما دام قد ذكر اسمه واسم مؤلفه .

٦ - اتفاقات حقوق المؤلفين ونظمها

يعود تاريخ أول تشريع لحماية حقوق المؤلفين في العصر الحديث إلى ما يقرب من ٢٠٠ سنة مضت ، فبعد قيام الثورة الفرنسية بعامين (في عام ١٧٩٣ م) أصدرت الحكومة الفرنسية قانون حماية الملكية الأدبية ، ثم صدر القانون البريطاني ١٨١٠ م ، والأمريكي ١٨٣١ م ، والألماني ١٨٣٧ م ، ثم البلجيكي ١٨٨٦ م .

وفيما يلي نورد موجزاً لنموذج من كل من : الاتفاقات الدولية والإقليمية والنظم المحلية التي أبرمت في هذا المجال :

(أ) اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية

ظهرت أول اتفاقية دولية لحماية المصنفات الأدبية والفنية عام ١٨٨٦ م . وهي اتفاقية برن بسويسرا ، وأُكملت بنودها في باريس عام ١٨٩٦ م . تلا ذلك تعديلها وتقويمها مرات عدة ، كان أولها في برلين ١٩٠٨ م ، وآخرها في باريس ١٩٧١ م . في هذه السنة عُدلت أيضاً الاتفاقية العالمية لحقوق المؤلفين التي سبق التوقيع عليها في جنيف ١٩٥٢ م . وتولت إعدادها منظمة اليونسكو لا لتصبح بديلاً للاتفاقات الدولية التي أبرمت من قبل ، ولكن استكمالاً لها ؛ ليفاد منها وبخاصة الدول النامية في مجال ترجمة المصنفات الأجنبية واستنساخها ، وفيما يلي عرض للعناوين الرئيسة للبنود الواردة في اتفاقية برن :

رؤوس موضوعات اتفاقية برن (١٨٨٦ - ١٩٧١ م)

"الاتفاقية الدولية لحماية المصنفات الأدبية والفنية"

وقد احتوت بنود هذه الاتفاقية على شرح ويوضح لرؤوس الموضوعات التالية :

- (١) نشأة اتحاد حماية حقوق المؤلفين .
- (٢) المصنفات المتمتعة بالحماية وإمكان تحديد حماية بعض المصنفات .
- (٣) معايير الحماية .
- (٤) معايير حماية المصنفات السينمائية والمصنفات المعمارية وبعض مصنفات الفنون التخطيطية والتشكيلية .
- (٥) الحقوق المضمونة .
- (٦) إمكان تقييد الحماية لبعض مصنفات رعايا بعض الدول خارج الاتحاد ؛ والحقوق المعنوية .
- (٧) مدة الحماية للمصنفات (لمؤلف واحد أو أكثر) .
- (٨) حق الترجمة .
- (٩) حق النسخ .
- (١٠) حرية استعمال المصنفات في بعض الحالات (مقتطفات ، تعليم ، بعض المقالات ، المصنفات المذاعة ، والمشاهدة ، والأحداث الجارية) .
- (١١) بعض الحقوق المتعلقة بالمصنفات المسرحية والموسيقية . (حقوق الإذاعة والحقوق المرتبطة بها ، وبعض الحقوق المتعلقة بالمصنفات الأدبية " أصلية ، أو مترجمة ") .
- (١٢) حق تحويل المصنفات وتعديلها .
- (١٣) إمكان تحديد حق تسجيل المصنفات الموسيقية والكلمات المصاحبة لها .
- (١٤) الحقوق السينمائية والحقوق المرتبطة بها ؛ وأحكام خاصة تتعلق بالمصنفات السينمائية ؛ و " حق البيع " بشأن المصنفات الفنية والمخطوطات .
- (١٥) حق المطالبة بالحقوق المتمتعة بالحماية .
- (١٦) المصنفات الزورة .
- (١٧) إمكان مراقبة تداول المصنفات وتمثيلها وعرضها .

- (١٨) المصنفات الموجودة عند دخول الاتفاقية حيز التنفيذ.
- (١٩) تطبيق حماية أوسع .
- (٢٠) اتفاقات خاصة بين دول الاتحاد .
- (٢١) أحكام خاصة بالدول النامية .
- (٢٢) إنشاء جمعية للاتحاد .
- (٢٣) اللجنة التنفيذية .
- (٢٤) المكتب الدولي .
- (٢٥) الشؤون المالية .
- (٢٦) التعديلات (لأحكام الجمعية والمكتب الدولي) .
- (٢٧) تعديل الاتفاقية (لتحسين الأنظمة) .
- (٢٨) قبول الوثيقة ونفاذها بين دول الاتحاد .
- (٢٩) قبول الوثيقة ونفاذها بين دول خارج الاتحاد ؛ وأثار قبول الوثيقة من أجل تطبيقها في (وبيو) المنظمة العالمية للملكية الفكرية .
- (٣٠) التحفظات .
- (٣١) قابلية التطبيق على بعض الأقاليم .
- (٣٢) قابلية تطبيق هذه الوثيقة والوثائق السابقة .
- (٣٣) المنازعات .
- (٣٤) انتهاء مفعول بعض الأحكام السابقة .
- (٣٥) مدة الاتفاقية ، الانسحاب .
- (٣٦) تطبيق الاتفاقية .
- (٣٧) الأحكام الختامية .
- (٣٨) أحكام انتقالية .

ملحق

(أحكام خاصة بشأن البلدان النامية)

- وتضمن موضوعات تدرج تحت رؤوس الموضوعات التالية :
- (١) التسهيلات الممنوحة للبلدان النامية .

- (٢) تقييد حق الترجمة .
- (٣) تقييد حق الاستنساخ .
- (٤) أحكام مشتركة لتراخيص الترجمة والاستنساخ .
- (٥) إمكان آخر لتقييد حق الترجمة .
- (٦) إمكان تطبيق (أو قبول تطبيق) بعض أحكام الملحق قبل الالتزام به .

(ب) الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف

أعدت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم التابعة لجامعة الدول العربية الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ، التي أقر نصها في بغداد عام ١٩٨١ م . وهي تهدف إلى وضع صيغة أو نظام عربي موحد يحمي حقوق المؤلفين يتلاءم وظروف الدول التي وقّعت عليها ، وتضاف إلى الاتفاقات الدولية الأخرى الصادرة في هذا الشأن - مثل اتفاقية برن - دون المساس بينودها . تضمنت هذه الاتفاقية أحكاماً خاصة بحماية حقوق المؤلفين العرب لتشجيعهم على الإبداع والابتكار ، وأهم أحكامها على سبيل المثال لا الحصر : تحديد المصنفات المشمولة بالحماية ، تحديد المؤلفين المشمولين بالحماية ، الاستعمالات المشروعة للمصنفات دون الاقتران بموافقة المؤلف ، مدة الحماية (حياة المؤلف + ٢٥ سنة بعد وفاته) ، انتقال حقوق المؤلف ، وسائل حماية حقوق المؤلف ، نطاق سريان الاتفاقية ، وغير ذلك من الأحكام الخاصة بالتصديق على الاتفاقية والانضمام إليها والانسحاب منها ونفاذها . وقد ركزت هذه الاتفاقية على حماية الفولكلور من أعمال التشويه أو التحويل أو الاستغلال التجاري ؛ بوصفه مظهراً من مظاهر التراث الثقافي . تشرف على تنفيذ هذه الاتفاقية لجنة دائمة من ممثلي الدول الأعضاء .

(ج) نظام حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية

وهو نظام متكامل مستقل اعتمد على كل من قانون حماية حقوق المؤلف الصادر في مصر تحت رقم ٣٥٤ لعام ١٩٠٤ م ، والاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ، وأيضاً اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية (طبقاً لآخر تعديل لها في باريس ١٩٧١ م) .

وقد أوجز الضبيعان ما تميز به النظام الحالي عن القوانين والاتفاقات التي سبقته في النقاط التالية^١ :

المادة ٣ : شملت شكلاً جديداً من المصنفات ، وهو برامج الحاسوب كمصنف مشمول بالحماية .

المادة ٤ : شملت الحماية عنوان المصنف ، لاسيما إذا كان متميزاً بطابع ابتكاري .

المادة ١٠ : تخول لوزارة الإعلام التصريح بنشر واستنساخ المصنفات لأغراض تربوية أو تعليمية أو ثقافية أو علمية بعد مضي ثلاث سنوات من تاريخ النشر لأول مرة ، إذا ثبت أن المؤلف رفض استنساخ المصنف ، ويجوز للمؤلف التظلم لدى ديوان المظالم . و الهدف الأساسي من هذا الإجراء هو ترجيح المصلحة العامة .

المادة ١٢ : حظر نشر أو عرض أو بيع أصل أو نسخ صور الأشخاص دون الحصول على إذن منهم ، ما لم تكن مأخوذة في مناسبات عامة .

المادة ١٣ : منح المؤلف حق نشر رسائله شريطة موافقة المرسل إليه .

المادة ١٤ : يحظر على المؤلف التصرف في إنتاجه الفكري المستقبلي ، وهذا بهدف حماية المؤلف نفسه .

٧ - وسائل حماية حقوق المؤلف

وتتمثل هذه الوسائل في : الإيداع القانوني للمصنفات ، وهو نظام يكفل الحماية لحقوق المؤلف بوصفه وسيلة لإثبات ملكية حقوقه على المصنف الذي يتم إيداعه وفقاً لإجراءات وشروط معينة يحددها القانون . وهي تهدف إلى وقف الاعتداء على حقه في مؤلفه أو منع هذا الاعتداء من خلال تطبيق بعض الإجراءات مثل : حظر نشر المصنف المقلد ، أو وقف تداوله ، أو وقف بيعه . وقد يتمثل هذا الاعتداء في حذف بعض من أجزائه ، أو إدخال بعض التعديلات عليه ، وغير ذلك من الإجراءات التي تهدف إلى تغيير معالمة أو تشويهه ، في مثل هذه الحالات تتخذ بشأنه الإجراءات الإدارية الخاصة بمنع تداول تلك المصنفات غير المشروعة . كما يوقع الحجز على

(١) سعد عبدالله الضبيعان ، نظام حماية حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية : دراسة تحليلية مقارنة ، ط٢ (الرياض : المؤلف ، ١٤١٥هـ / ١٩٩٤م) ، ص ١٩ - ٢٠ .

المصنفات المقلدة بهدف وقف نشرها مع منع المعتدي من التصرف في النسخ المقلدة ، وذلك ضمن إجراءات الحجز التي يحددها القانون والحماية المدنية التي تستهدف ردع المعتدي على حق المؤلف ، عن طريق توقيع الجزاءات المدنية في شكل تعويض للمؤلف صاحب الحق عما أصابه من ضرر مادي وأدبي . كما أن الحماية الجنائية تستهدف تقرير عقوبات جنائية على كل من يعتدي على حق المؤلف في شكل غرامات مالية وحبس . ولا يسع مقامنا هذا دراسة كل تلك الوسائل بصورة أشمل ، ونكتفي بذكر إشارة عابرة عن الإيداع .

٨- الإيداع القانوني

ينص كثير من قوانين حماية حقوق المؤلف في أغلب الدول العربية على شرط إيداع نسخ من المصنف بالمكتبة الوطنية المعنية بهذا الأمر ، ويعاقب كل من يخالف أنظمة الإيداع بالغرامة التي تتفاوت قيمتها من زمن لآخر ومن بلد لآخر . كما يتفاوت عدد النسخ المطلوب إيداعها من مصنف لآخر . فمثلاً في مصر تودع عشر نسخ من المصنفات المكتوبة وخمس نسخ من المسجلات الموسيقية والصوتية في ظل قانون عام ١٩٦٨ م . كما صدر قانون مشابه بالمملكة العربية السعودية بمقتضى قرار مجلس الوزراء رقم ١١٥ بتاريخ ١٤١٢/٩/٥ هـ .

ثانياً: حقوق الطبع

حق الطبع هو الحق الذي يستأثر به صاحبه أو حامله لحماية مصنفه من عبث الآخرين كاستنساخهم لعمله ، أو التحكم في استنساخ ذلك العمل^٢ . قد يكون صاحب هذا الحق المؤلف أو الناشر أو الجامعة أو جمعية مهنية . فعادة يشاهد القارئ عبارة حقوق الطبع عند اطلاعه على الكتاب مسبوقة بالعلامة المميزة له © ، حيث كانت تطبع في السابق على ظهر صفحة العنوان وفق النمط التالي : © ، ويذكر بعدها مباشرة اسم صاحب حق الطبع يليه سنة الإصدار ، ثم تطبع الفقرة التالية على السطر الذي يليه مباشرة :

W.L.Patton, *An Author's Guide to the Copyright Law* (Toronto: D.C.Health and (٢)
Company, 1980), p.3 .

جميع حقوق الطبع محفوظة ؛ غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب أو تخزينه في أي نظام لحزن المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية هيئة وبأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا بإذن كتابي من أصحاب حق الطبع .

وبعد أن آلت مهمة منح حقوق الطبع إلى مكتبة الملك فهد الوطنية ، أصبح وجود الفقرة سابقة الذكر غير ذي جدوى ، وبالتالي اكتفي بذكر اسم صاحب حق الطبع وسنة الإصدار بعد علامة حق الطبع باللغة العربية (ح) (تقع في موضع الرمز نفسه الذي كان يُطبع باللغة الإنجليزية) ، مع إضافة كل من رقم الإيداع والرقم الدولي المعياري للكتاب وتصنيف الكتاب حسب خطة ديوي على الصفحة نفسها .
وزيادة في الإيضاح نطرح بعضاً من التعاريف والقواعد والتنظيمات التي تفسر تلك الحقوق .

١ - تعاريف

(أ) حق الطبع

حق الطبع هو منح الحق القانوني لإنتاج المادة الأدبية أو الموسيقية أو الأعمال الفنية ونشرها وبيعها . فعندما تكتب بحثاً أو تؤلف قطعة موسيقية ، أو ترسم صورة أو تلتقط صورة فوتوغرافية ، فأنت في هذه الحالة مالك حق طبع هذا العمل ، أما متى أعددت هذا الإنجاز لصاحب العمل الذي تعمل فيه ومنحت مكافأة عن ذلك ، ففي هذه الحالة أنت غير مطالب بتعبئة استثمارات أو أي شيء آخر يحفظ لك حقك في نشر عملك ، فالحق يعود إلى صاحب العمل . إذن فالمؤلف هو المالك الأصلي لحق الطبع إلا إذا حرر تنازلاً عن عمله أو أنجز العمل مقابل أجر ، في هذه الحالة فإن المُستخدَم - أو من عُمِلَ له هذا العمل - يُعد المؤلف ، كما أسلفنا ، صاحب جميع الحقوق ؛ كما أن المؤلفين المشاركين في عمل واحد يملكون حقوق الطبع مشاركة فيما بينهم .

(ب) العمل المنجز بالأجر

و هو العمل الذي يتولى الموظف إعداده في تلك المؤسسة التي يعمل بها ، أو

الذي صدر له أمر بإعداده . فعلى سبيل المثال : عندما تكلفك هيئة أو مؤسسة علمية معينة بإعداد بحث يتعلق بمحيط عملك بصفتك موظفًا لديها، وفي وقت دوامك الرسمي، ففي هذه الحالة تكون الهيئة أو المؤسسة العلمية أو الأكاديمية هي صاحبة حق نشر هذا البحث دون الحاجة إلى أن تحصل على إذن كتابي منك في هذا الشأن، كما يجب مراعاة أن حق النشر يجب ألا يلتبس فهمه مع أية مواصفات أخرى تتعلق ببراءات الاختراع .

٢ - بعض التنظيمات والقواعد

(أ) صلاحيات صاحب حق الطبع

يتمتع صاحب صلاحية حق الطبع بالحقوق التالية :

- إعادة إنتاج العمل المكفول حق نشره في صورة استنساخ أو تصوير .
- اشتقاق عمل من خلال اعتماده على العمل المكفول .
- توزيع النسخ على الجمهور من خلال البيع أو الإيجار أو الإعارة أو الإهداء .
- ترويج العمل، وبخاصة العمل الأدبي والموسيقي والدرامي والأعمال الأخرى، أو عرضها على الجمهور .

(ب) منح حق الطبع للغير

يقبل حق الطبع التقسيم، فبإمكان صاحب الحق منحه لغيره بهدف الاستفادة من هذا العمل في حدود يرسمها هو "صاحب الحق"، بمعنى أن من حقه السماح لناشر آخر بنشر ألف نسخة فقط من هذا العنوان، ويمكنه أيضًا السماح لناشر ثالث بطبع ألف نسخة أخرى، متى اتفقت جميع الأطراف المعنية على ذلك .

(ج) نقل حق الطبع

يجب أن يتم نقل هذا الحق بناء على موافقة كتابية من صاحب الحق . ففي حالة ما إذا كان صاحب الحق موظفًا، فالهيئة إذن هي صاحبة الحق في نقل حق الطبع، إلا إذا منحت الهيئة موظفيها هذا الحق .

(د) انتهاء حق الطبع

ينتهي حق الطبع للأعمال المؤلفة بصفة عامة بعد مرور (٥٠) خمسين سنة على وفاة المؤلف، أما المواد التي أُجريت بأجر، فتصل إلى (١٠٠) مئة سنة من تاريخ عملها، أو (٧٥) خمس وسبعين سنة من تاريخ نشرها، أيهما أقل.

(هـ) متى يُسمح بتداول العمل ؟

ويقصد بذلك ، متى يُصبح بإمكان الناس والمجتمع عامة إعادة طبعه، أو استنساخه، أو إعادة نشره، أو ترجمته دون الحاجة إلى الحصول على إذن كتابي من أحد ، أي يستخدم بحرية في أي غرض . ويُصبح العمل هكذا في إحدى الحالات التالية :

- جميع مؤلفيه موظفون حكوميون، على أن يكون هذا العمل من بين الأعمال الرسمية الموكلة إليهم .
- لو نشر هذا العمل قبل عام ١٩٧٨م بدون الحصول على حق الطبع .
- عندما تنتهي مدة حق الطبع قانونًا .

(و) مصادر المعلومات

إن أفضل مكان تُستقى منه المعلومات العامة عن حق النشر هو مكتب حقوق الطبع بالولايات المتحدة الأمريكية US Copyright Office, Register of Copyrights, Library of Congress , Washington DC 20559 , U S A. of كما يُعد مكتب حق الطبع باليونيسكو أهم مصادر المعلومات في هذا المجال . ويوجد مركز لمنح تراخيص حق النشر بولاية ماساتشوستس بأمريكا واسمه :

Copyright Clearance Center Inc. (CCC)

وعنوانه :

27 Congress Street , Salem , MA 01970)

(ز) الموافقة على إعادة النشر

إن أية مادة (جداول ، أشكال ، لوحات ، خرائط . . .) قد صدرت في طبعتها الحالية - وتحمل اسم صاحب حق الطبع سواء أكان شخصاً أم مؤسسة غير الناشر الحالي - لا يصح إعادة نشرها دون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من صاحب حق الطبع الأصلي . حتى ولو كان المؤلف هو نفسه الذي ألف المادة السابقة ، فإن هذا لا يعفيه من شرط الحصول على موافقة كتابية لإعادة النشر من آلت إليه حقوق نشر مؤلفه في طبعته السابقة .

(ح) الاقتباس

عند طلب موافقة ناشر معين على منح حق اقتباس مواد من بحث أو كتاب سبق نشره في دار النشر نفسها التي بصدد النشر فيها ، فيجب تزويدها بتفاصيل بيانات النشر ، بمعنى إن كان بحثاً يجب تزويدها بعنوان المجلة ورقم المجلد والعدد والسنة وأرقام الصفحات ، بجانب المواد المطلوب الاستعانة بها تفصيلياً . أيضاً يجب إعلامه ببيانات نشر المادة المراد نشرها سواء أكانت كتاباً أم بحثاً . لذا فإن كثيراً من دور النشر العالمية ذات الشهرة الواسعة - من منطلق تسهيل هذا الإجراء - تحتفظ لديها بنماذج جاهزة ، وما على الطالب إلا تعبئة البيانات الموضحة بها ، وتسليمها للمسؤول عن منح حقوق النشر .

(ط) الترجمة

أما بخصوص الحصول على موافقة صاحب الحق على ترجمة كتاب إلى لغة أخرى ، فيجب أولاً حصول المترجم على الموافقة المبدئية من صاحب الصلاحية الذي يمنحه فيها الضوء الأخضر للبدء في الترجمة حفاظاً على حقه في ترجمة هذا الكتاب إلى اللغة المعنية ، وبعد الانتهاء من الترجمة والمراجعة النهائية يتولى ناشر الترجمة مخاطبة صاحب الصلاحية قبل البدء في إنتاج الكتاب ، وهو بدوره يصل إلى اتفاق كتابي رسمي معه - في صورة عقد مدون بين الطرفين ، بعد الانتهاء من هذه الإجراءات يمكنه البدء في طباعة الكتاب . قد يرى ناشر الترجمة ضرورة

الاستعانة بأصول الأشكال والصور أو بنسخة من أفلامها من الناشر الأصلي بهدف تحسين جودة إخراج الكتاب ، ففي هذه الحالة يضاف بند لها في مسودة الاتفاق . ويلتزم الناشر الثاني بجميع بنود الاتفاق والشروط التي اتفق عليها مع الناشر الأول ليتفادى أي إخلال بقواعد منح حقوق طبع الترجمة .

(ي) إعادة حق نشر بحوث ألفت في المؤتمرات أو الندوات

عند تقديم البحث إلى اجتماع أو مؤتمر علمي متخصص فإن حق النشر ينتقل تلقائياً إلى ناشره ما لم يتول المؤلفون نقل أو (يخططون لنقل) هذا الحق لناشر آخر ليصدر ضمن محتوى كتاب أو مجلة أخرى . فهم (مؤلفو البحوث) لا يملكون منح حق إعادة إنتاج بحوثهم * أو حتى أجزاء منها * عندما يحصل ناشر آخر على هذا الحق إلا إذا حصلوا على إذن كتابي منه (أي الناشر الأول) ، ولكن عندما يبقى حق النشر في حيازة المؤلف ، فيمكنه في هذه الحالة منح الآخرين الموافقة على إعادة إنتاج جزء منه أو إنتاجه كله . فهو في حل من الحصول على موافقة الناشر الأول ، وما عليه إلا أن يضيف جملة في أول صفحة من البحث ، مفادها أن هذا البحث قد قُدم إلى المؤتمر - ونشر بمعرفة الناشر الأول . وبصفة عامة فمن الضروري الحصول على موافقة صاحب الحق - سواء أكان المؤلف أم الناشر أم أي شخص أو مؤسسة أخرى - لإعادة نشر جزء منه ، أو كله قبل البدء في اتخاذ الإجراءات التنفيذية لإعادة نشره .

(ك) الحصول على الإذن لاستخدام الصور الضوئية

عند الرغبة في إعادة طباعة صور لشخص أو أجهزة أو معدات ، فيجب الحصول على إذن من صاحب الحق قبل البدء في إعادة إنتاجها .

(ل) مركز ترخيص حق النشر (CCC) Copyright Clearance Center

إن فكرة تجميع حقوق النشر ليست حديثة ، فقد سبق إنشاء مركز ترخيص حق الطبع هذا مجهودات قام بها ناشرو الموسيقى من خلال جمعيات تجميع حقوق النشر للترخيص لأعمال على أساس فردي أو عام يسمح باستخدام الأعمال كافة من خلال حق الأداء العلني . فصاحب حق الطبع لا يمكنه منح موافقة شاملة للغير ما لم يكن بينه ترخيص أو إنه سيستخدمها في الأغراض الشخصية . ولكن عند التعامل بها مع الغير

بصفة رسمية، يجب أن يكون هناك اتصال مع هيئة مسؤولة في هذا الشأن مثل مركز
السي سي سي (CCC).

أنشئ هذا المركز عام ١٩٧٨ م- وهو يوافق العام نفسه الذي بدأ فيه تطبيق القانون
الأمريكي الذي يلزم المستفيدين من المعلومات بالحصول على إذن مسبق من الناشر
قبل نسخ أية مادة مطبوعة- بمدينة سالم بولاية ماساتشوستس كهيئة لا تسعى بالدرجة
الأولى للكسب المادي (Non-profit organization) تختص بتجميع ومتابعة حقوق
نشر ما يربو على ١,٥ مليون مطبوع لما يقرب من ٨٥٠ ناشرًا (مؤسسات وهيئات
وأفراد) ومن ثم تحصيل الرسوم المقررة. يقدم مركز سي سي سي خدمته من خلال
تفويض من الناشرين للمركز بتحصيله الرسوم المحددة في دليل المطبوعات الذي
يصدر عن المركز وتوريدها إليهم^(٣). إن كثيرًا من دور النشر - إن لم تكن أغلب دور
النشر المشهورة- مسجل في CCC، ولذا تجد في أول صفحة - لأية مجلة أو كتاب
صدر عن دور نشر مسجلة في CCC - شفرة رقمية طويلة، تشير إلى رقم كودي الـ
CCC، فظهور مثل هذا الرقم يوضح أنه يجوز استنساخ هذه المقالات أو جزء من
الكتاب للاستخدام الشخصي فقط أوللتعامل به داخل الدار، ومما لا شك فيه لا يمنح
إذن للاستنساخ لأكثر من هذا مثل: التوزيع العام أو الإعلان أو الأغراض الدعائية، إلا
بناءً على اتفاقات تبرم بين صاحب الحق وطالب إعادة النشر.

ثالثاً: حقوق النشر

تعبر عقود النشر عن موافقة الأطراف المعنية على صيغة معينة، يتم فيها تحديد
حقوق وواجبات كل منهم تجاه الآخر وتجاه المادة موضوع العقد. ويوجد كثير من
تلك الاتفاقات، فمنها: اتفاق الناشر والمؤلف؛ اتفاق الناشر والمترجم؛ اتفاق بيع
حقوق طبع الترجمة؛ اتفاق شراء حقوق طبع الكتاب ذي تغليف ورقي
(Paperback)؛ اتفاق الترخيص بطبع الكتاب في الدول النامية وباللغة نفسها؛ اتفاق

(٣) توماس باك، الحلول لحقوق الطبع في عصر المعلومات، دليل أقراس الليزر ١٩٩٥ م (الرياض: النظم العربية المتطورة

١٩٩٥ م)، ص ١١٣.

بيع أصول المواد الفنية (Artwork) والتوضيحية؛ اتفاق حقوق طبع نادي الكتاب؛ اتفاقات النشر الإلكتروني؛ إلى جانب الكثير من الاتفاقات التي تتصل بالمواد غير الورقية. فالعقد في مثل هذه الحالات يُعد حجر الزاوية في التعامل بين كل من الناشر والطرف الآخر (المؤلف أو المترجم). لذا قبل التوقيع على عقد الاتفاق يجب أن يقرأه كل منهم بمتى الدقة، والتأكد من أن العقد يعكس طبيعة الاتفاق بالتفصيل. فالمؤلف أولاً وأخيراً هو صاحب الحق في طبع ما أنتجه من كتابات، ولكن بإمكانه أن يسمح لأحد الناشرين بإصدار الكمية المنصوص عليها في العقد من نُسخ على حسابه - أقصد الناشر - نظير مبلغ مادي متفق عليه ولمدة زمنية محددة. إذن المؤلف يكتب، والناشر يستثمر، ومن حصيلة البيع يحصل المؤلف على نسبته من الربح (Royalties) وأتعابه، والناشر يحصل على مكسبه. فهي معادلة على قدر سهولة مظهرها، إلا أنها تحتوي على الكثير من التعقيدات.

ونظراً للتشعبات الكثيرة في هذا المجال، فقد أعدنا نموذجاً عاماً للعقد للاهتمام بما ورد في بنوده من شروط وتفصيلات للاستفادة منه عند إعداد مسودة عقد لأي غرض من أغراض النشر (انظر الملحق رقم ١).

المواصفات القياسية للنشر والرقم الدولي المعياري

أولاً: المواصفات الدولية للنشر

تضافرت الجهود في الآونة الأخيرة في سبيل الوصول إلى طرق اقتصادية، يمكن من خلالها نقل المعلومات بأقل تكلفة ممكنة، وبأسرع الوسائل وأسهلها. ومن هنا برزت فكرة التقييس وأصبحت من الضروريات الملحة على المستوى الوطني لكثير من الدول، وبخاصة المتقدمة منها. وفي ظل التقنية العالية التي يتسم بها هذا القرن من الزمان في التعامل بوسائل الاتصال، أمكن لمجهودات تلك الأمم أن تتلاقى وتتكامل لتفرز نوعاً من التقييس يتماشى وأنظمة هذه الدول جميعاً، ومن ثم عممت تلك المعايير والمقاييس على المستوى العالمي من خلال إنشاء اتحادات ومجالس دولية. ففي مجالنا هذا تكاتف كل الجهود من الاتحاد الدولي للتوثيق (F.I.D.) والمجلس العالمي للاتحادات العالمية، والاتحاد العالمي لجمعية المكتبات في إصدار ما يسمى بـ "دستور الممارسة الحسنة للمطبوع العلمي" وذلك في عام ١٩٦٢م. تلا ذلك إصدار هيئة اليونسكو لعدة تقارير في هذا الخصوص.

وتُعد الـ أيزو 'ISO' International Organization for Standardization أهم المنظمات الدولية المهتمة بمجال الكتاب، وهي إحدى الجهات النشطة عن هيئة الأمم المتحدة، خلفاً للاتحاد العلمي للهيئات الوطنية للمواصفات القياسية الذي انتهت أعماله باندلاع الحرب العالمية الثانية. وبمقارنته ما يصدر عن الهيئات الوطنية في عواصم الدول الأعضاء في المنظمة بما يصدر عن المنظمة الدولية، نجد أن ما يصدر

عن المنظمة الدولية يعد في غالبه توصيات، يترك أمر تطبيقها للدول المعنية وفق قوانينها الداخلية، في حين نجد أن ما يصدر عن الهيئات الوطنية هي مواصفات قياسية واجبة التنفيذ. وقد تكون المواصفات الصادرة عن إحدى المنظمات الوطنية هي الأساس الذي بُني عليه إصدار توصية من المنظمة الدولية، أو العكس صحيح. وعلى هذا النمط تتكامل الجهود التي تبذل على المستويين الوطني والدولي لتخدم المجتمعات العلمية في العالم بأسره.

وقد أخذت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي 'ISO' على عاتقها مهمة إعداد برنامج قياسي متكامل عن مجال المعلومات وتنفيذه بكل تشعباته، وفي إطار نظام الأمم المتحدة تم تجميع ما صدر من مواصفات قياسية في كتاب تحت عنوان:

Unisist Guide to Standards for Information Handling

شمل المواد القياسية والقواعد والإرشادات والأنظمة الخاصة بنظم تداول أو ربط المعلومات، كما شمل وصفاً للمواصفات السابق إصدارها، وتحليلاً لعناصرها إلى جانب عرض لموضوعات لم يبت فيها بعد.

وفي عام ١٩٨٢م أصدرت المنظمة الدولية للتوحيد القياسي 'ISO' كتاباً شمل كل ما صدو ويهم المختصين في مجال المعلومات بصفة عامة تحت عنوان "نقل المعلومات" Information Transfer، وفيما يلي ترجمة عربية لبعض من المواصفات القياسية التي اشتمل عليها الكتاب، منها: مواصفات الترقيم العشري، وترقيم الفروع وما يندرج تحتها في الوثائق المكتوبة، والرقم الدولي المعياري لكل من الكتاب "ردمك" ISBN "والدورية" "ردمك" ISSN (أصدرت مكتبة الملك فهد الوطنية كتاباً إرشادياً للتعريف بالرقم الدولي المعياري للكتاب وللدورية، سنتطرق إلى الحديث عنه تفصيلاً فيما بعد)، وأوراق الاستخلاص في المطبوعات الدورية، إضافة إلى نبذة مختصرة للتعريف بمواصفات أخرى تحمل الأرقام ٣١، ١٠٠٠، ٢٣٨٤.

١ - المواصفة رقم ٣١

تختص هذه المواصفة بالقواعد العامة للكميات والوحدات والعلاقات (الرموز)، وتنقسم إلى ثلاثة بنود. البند الأول هو تعريف بالمواصفة، والهدف منها، ومجالات

تطبيقها ؛ والبند الثاني يختص بعلامات الكميات، والوحدات ؛ أما البند الثالث فيختص بطريقة طباعة هذه العلامات .

٢ - المواصفة رقم ١٠٠٠

وهي مكملة لسابقتها، وتختص بالنظام القياسي الدولي للوحدات والتوصيات الخاصة باستخدام هذه الوحدات ومضاعفاتها، وكذلك بعض الوحدات الأخرى مثل :

| النوع | الوحدة | الرمز |
|------------------|----------|-------|
| الطول | متر | م |
| الكتلة | كيلوجرام | كجم |
| الزمن | ثانية | ث |
| التيار الكهربائي | أمبير | أ |
| الذبذبة | هرتز | هرتز |
| | | وهكذا |

كما تحتوي هذه المواصفة على ملحق به بعض الأمثلة لاستخدام الوحدات المختلفة، وكذلك على ملحق يختص بالتعريفات الخاصة بهذه الوحدات طبقاً للنظام الدولي القياسي .

وقد صدر في هذا المجال مواصفة سعودية عن الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس تم فيها سرد للوحدات القياسية التي أقر استخدامها (انظر الملحق رقم ٢) .

٣ - المواصفة رقم ٢٣٨٤

وتختص بالقواعد التي تنظم عمليات الترجمة بهدف إعداد المواد المترجمة بأسلوب قياسي لتسهيل استخدام هذه الترجمات من قبل نوعيات مختلفة من المستفيدين . تستخدم تلك القواعد في الترجمة سواء أكانت كاملة أم جزئية أم مختصرة . وتصف العناصر الأساسية والفرعية التي يجب أن تشتمل عليها الترجمات . وقد نوقشت فيها أربعة نماذج من الوثائق وعناصرها المختلفة للاسترشاد بها بوصفها نماذج أو أدلة . شملت تلك الوثائق ترجمات لكل من : الكتاب ، والمطبوع الدوري ، والمقال المنشور

في إحدى المطبوعات، وبراءة الاختراع، وكذلك الملاحظات والتذييلات والمراجع الموجودة في المطبوع، بالإضافة إلى الرموز والأشكال والجداول والاختصارات والمصطلحات والتواريخ والأماكن وتوقعات الهيئات والمؤلفين، وكذلك استخدام نقل الكلمة بحروف لغة أخرى "النقحرة" Transliteration

ويمكن الحصول على جميع هذه المواصفات والمواصفات الخاصة بالمجالات الأخرى، والمواصفات السعودية من الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس بالرياض.

٤ - ترجمة للمواصفة رقم ٢١٤٥

" التوثيق : ترقيم الفروع وما يندرج تحتها في الوثائق المكتوبة "

(١) الهدف ومجال التطبيق

صممت هذه المواصفة الدولية لتمثل نظاماً لترقيم الفروع وتحت الفروع في الوثائق المكتوبة، إذ يمكن استخدامها في جميع أنواع الوثائق المكتوبة، ونذكر على سبيل المثال: المخطوطات، والأعمال المطبوعة، الكتب، ومقالات المجلات، وإرشادات للاستخدام، والقياسات.

لقد وضع الترقيم للفروع وتحت الفروع في الوثائق المكتوبة لكي:

- يوضح التابع، والأهمية، والعلاقة التي تربط الفروع بما يندرج تحتها.
- يُيسّر البحث عن، واسترجاع مقتطفات محددة بالنص، كما يعمل على سهولة العثور على جزئيات النص.
- يسهل وضع الإحالات والإشارات المرجعية في الأعمال المكتوبة.

(٢) ترقيم الفروع وما يندرج تحتها

- ١، ٢- تستخدم الأرقام العربية في الترقيم.
- ٢، ٢- ترقيم العناوين الرئيسة (المستوى الأول) في الوثيقة المكتوبة ترقيماً متسلسلاً بدءاً برقم ١.

(١) النقحرة أو الكرنتشة هي تصوير الحروف اللاتينية بالحروف العربية اعتماداً على الصوت الذي يلفظ به الحرف في الكلمة وليس كحرف بمفرده، ولا تصور الحروف التي تُكتب ولا تُلفظ.

٢, ٣- يمكن تقسيم كل عنوان رئيس إلى أي عدد من العناوين الفرعية (المستوى الثاني)، ويرقم أيضاً ترقيماً متسلسلاً، ويمكن الاستمرار في هذه الطريقة إلى أي عدد من التفريعات (المستوى الثالث أو أكثر). وينصح بالحد من ترقيم العناوين تحت الفرعية لضمان سهولة التعرف على أرقام المراجع بالنص، وسهولة الاطلاع والملاحظة.

٢, ٤- توضع فاصلة بين الأرقام التي توضح العناوين تحت الفرعية لمختلف المستويات (انظر المثال التالي) ولا تستخدم الفاصلة بعد ذكر الرقم الذي يلي آخر مستوى.

مثال :

| المستوى الأول | المستوى الثاني | المستوى الثالث |
|---------------|----------------|----------------|
| ١ | ٢, ١ | ٢, ١١, ١ |
| | ٢, ٢ | ٢, ١١, ٢ |
| | ٢, ٣ | ٢, ١١, ٣ |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | - | - |
| | ٢, ٩ | ٢, ١١, ٩ |
| | ٢, ١٠ | ٢, ١١, ١٠ |
| | ٢, ١١ | ٢, ١١, ١١ |
| ٣ | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| - | | |
| ٩ | | |
| ١٠ | | |
| ١١ | | |

٢, ٥- رقم ٠ (الصفر) يمكن استخدامه في الفرع الأول لكل مستوى، حينما يشكل

تصديراً، أو استهلالاً، أو تقديمياً، أو مقدمة، أو تمهيداً أو فرعاً آخر يشبهها .

مثال لقائمة محتويات :

• مقدمة

١ مورفولوجيا

١, ١ سيتولوجيا

١, ١, ١ شكل الخلايا وحجمها

١, ١, ٢ المحتوى الحي للخلايا

١, ٢ الأنسجة

١, ٢, ١ تكوين النسيج

١, ٢, ٢ أنواع الخلايا

١, ٢, ٢, ١ الأنسجة المنشئة

١, ٣ وصف الأعضاء

٢ علم وظائف الأعضاء

٢, ١ الأيض

٢, ١, ١ المكونات الكيميائية للنبات

(٣) الاستشهاد بأرقام العناوين الفرعية ، وما يندرج تحتها في المتن

وتوضح الأمثلة التالية الاستشهاد بأرقام العناوين الفرعية ، وما يندرج تحتها بالمتن :

انظر تحت رقم ٤

انظر ٢, ٩

الفقرة الثالثة من ١, ١, ٢, ٢ وهكذا .

(٤) طريقة النطق

عندما ننطق العنوان الفرعي أو ما يندرج تحته لا تذكر الفواصل ، مثال ذلك :

٢ اثنان

٢, ١, ١ اثنان واحد واحد

١١, ٢ اثنان أحد عشر

٢٧, ٢ اثنان سبعة وعشرون . . . وهكذا .

٥ - ترجمة للمواصفة رقم ٥١٢٢

"توثيق : أوراق الاستخلاص في المطبوعات الدورية"

المقدمة

تقدم ورقة الاستخلاص - سواء قُدمت للنشر في إحدى الدوريات أو في أي مطبوع آخر - وصفًا تفصيليًا لكل مقال ، وتغطي تفاصيل أساسية في عملية التوثيق . وتقسم ورقة الاستخلاص إلى خانات ، تحتوي كل منها على معلومات عن كل مقال بالدورية ، وتكون مرتبة بحيث توضع التفاصيل الأقل أهمية عند أعلى الخانة وأسفلها ، ويمكن حذفها عندما تصبح غير ضرورية . ويمدنا رأس المستخلص بالمعلومات الإضافية الضرورية للحصول على الوثيقة الأصلية ، ولا يمكن لورقة الاستخلاص بأية طريقة أن تصبح بديلاً لصفحة محتويات الدورية .

وعندما يفضل الناشر أن يصاحب كل مقال مستخلص ، فإنه يوصى بأن يكون التقديم بطريقة الخانات نفسها المستخدمة في ورقة الاستخلاص .

(١) المجال

تختص هذه المواصفة القياسية بوضع قواعد تقديم ورقة الاستخلاص في الدورية أو أي مطبوع مسلسل آخر .

(٢) التعاريف

ورقة الاستخلاص ، هي صفحة يفضل أن تكون منفصلة ، توضع في بداية كل دورية أو أي مطبوع مسلسل آخر أو في نهايته ، وتشتمل على أكثر من إسهامة واحدة ، وتتضمن وصفًا ببيوجرافيًا ومستخلصًا لكل إسهامة .

(٣) نص ورقة الاستخلاص

٣, ١ يراعى أن يحتوي الرأس على المعلومات التالية المستبعدة من الخانات :

١ - عنوان المطبوع الدوري مطبوعاً بالبنت الأسود .

٢ - الرقم الدولي المعياري للدورية " ردمد ISSN " .

٣ - تاريخ العدد تفصيلاً .

٤ - مصدر التصنيف .

٥ - مصدر المواصفات المستخدمة في الخانات .

٦ - إذن استنساخ أوراق الاستخلاص .

٣, ٢ الخانات

يراعى أن تحتوي كل خانة على العناصر التالية :

١ - رقم (أرقام) التصنيف العشري العالمي أو أرقام نظم التصنيف العالمية الأخرى .

٢ - اسم (أسماء) المؤلف (المؤلفين) مع أسمائهم الأولى (بالشكل الذي ظهرت به هذه الأسماء) .

٣ - الانتماءات المهنية للمؤلفين ، ومكان العمل .

٤ - العنوان والعنوان الفرعي باللغة الأصلية للمقال .

٥ - ترجمة العنوان إلى لغة ورقة الاستخلاص .

٦ - بيان اللغة التي نشر بها المقال .

٧ - تفاصيل المصدر ، وتشتمل على العناصر التالية وفقاً للترتيب المبين :

(أ) عنوان المطبوع الدوري ، ويفضل استخدام العنوان المفتاحي سواء كان كاملاً أم مختصراً .

(ب) تاريخ النشر (بين قوسين) .

(ج) رقم المجلد ، متى كان متاحاً .

(د) التوريق (رقم أول وآخر صفحة للمقال ، وعدد الأشكال والجداول والمراجع) .

٨ - استخلاص المقال .

(٤) الشكل المادي

١, ٤ الحجم والورق والطبع :

يراعى أن يكون حجم ورقة الاستخلاص مثل حجم بقية صفحات المطبوع ، وينبغي أن تطبع بطريقة تُسهّل من قراءتها واستنساخها ، كما يجب أن تكون المساحة المطبوعة للخانة على ورق الاستخلاص كحد أقصى ٩٥ مم عرضاً ، ٦٤ مم ارتفاعاً لكي تصبح صغيرة بدرجة كافية لتمثيل حجم بطاقات التوثيق .

٢, ٤ الترتيب داخل العدد من المطبوع الدوري :

يراعى أن تكون ورقة الاستخلاص دائماً في الموقع نفسه من كل عدد ، على أن تطبع على صفحات منفصلة عن الجزء الرئيس للوثيقة ، ولا يجب أن تدخل ضمن ترقيم صفحات العدد .

(٥) لغة (لغات) ورقة الاستخلاص

يراعى أن تكتب ورقة الاستخلاص بلغة المطبوع ، أو على الأقل بإحدى اللغات الرسمية الثلاث المستخدمة في المنظمة الدولية (إنجليزي - فرنسي - روسي) وقد يكون من الملائم للخانات المترجمة ولتلك الخانات التي باللغة الأصلية أن تظهر معاً في الصفحة نفسها . ومن ناحية أخرى إذا شغلت الخانات التي باللغة الأصلية جزءاً فقط من الصفحة الخاصة بورقة الاستخلاص ، فيمكن أن يستخدم الجزء الآخر للخانات المترجمة ، ومتى تعذر ذلك فتخصص لأية مادة افتتاحية أخرى . وعلى أية حال ، فإن عدد صفحات أوراق الاستخلاص في كل لغة يجب أن تكون قليلة قدر الإمكان ، ويراعى أن تحدد دائماً اللغة الأصلية للمقال .

والشكل رقم (١) يتضمن مثلاً لورقة الاستخلاص باللغة الإنجليزية .

| JOURNAL OF ENGINEERING | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISSN 1234-5678 | Date of issue : 1970-03-27 |
| The descriptors given are free terms. This abstract sheet may be reproduced without permission or charge. | |
| <p>UDC 62-057.4 : 368.1</p> <p>Pletcher, E. (Technical Insurance Ltd., London) :</p> <p>The Insurance Engineer</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 249-255</p> <p>The technical demands made on the insurance engineer are outlined, the tasks required of him listed, and the main fields of operation given.</p> <p>(Author).</p> <p>Free terms : insurance, engineer, profession</p> | <p>UDC 624.04 : 66.023</p> <p>Peters, G. (Chemiebau AG, Essen) :</p> <p>Berechnung und Konstruktion zylindrischer und sphärischer Druckgefäße. Teil 1. (Calculation and Design of Cylindrical and Spherical Pressure Vessels. Part 1.) (Orig. D).</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 281-285, 3 ill., 10 tab., (to be continued)</p> <p>A representation is given of the stresses in walls of cylindrical and spherical pressure vessels and the calculation of them. The modes of computing are compared with the utilisation formulae of rules and the limits of application of them are subject of a discussion. Influence of thermal stresses and those due to other causes are treated. Construction rules are derived and the development of multilayered vessels is outlined.</p> <p>(W. Jones).</p> <p>Free terms : pressure vessel, calculation, design</p> |
| <p>UDC 377.5 : 62</p> <p>Kapinski, A. (London University) :</p> <p>Countering the Obsolescence of Technical Knowledge.</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 256-261, 3 ref.</p> <p>In 1969, vol. 63 no. 11 of this journal, a survey carried out by S.B. Zolnikoff on the subject "Obsolescence of the Technical Knowledge of Engineers" formed the basis of a detailed discussion. Two letters and comments received in connection with this contribution have now been evaluated. They indicate the necessity and problems of advanced training for engineers.</p> <p>(A.F. Wells).</p> <p>Free terms : training (complementary), engineer</p> | <p>UDC 628.113.5</p> <p>Kunst, R., Svenson, B. (Royal Chemical Works Inc., Manchester) :</p> <p>Optimization of Flash Distillation Plants for Saline Water.</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 286-291, 5 tab.</p> <p>An approach to the problem of economical design of flash distillation plant for saline water desalting is outlined using small and medium size computers. An optimization programme for basic design, approximate lay-out, and minimum search expenditure is given. Results show various correlated aspects of economics. Research covered flash distillation plant heated by fuel oil, diesel engine exhaust gas, and dual purpose oil-fired steam power stations.</p> <p>(A. Erikland).</p> <p>Free terms : water (saline), sea water, distillation, design, chemical plant</p> |
| <p>UDC 66.011.003 UDC 657.47 : 66</p> <p>Syter, L. (World Chemical Co., New York) :</p> <p>Estimating the Costs of Process Engineering Projects.</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 262-273, 4 tab.</p> <p>When developing new processes an estimation is essential of the costs of capital and operation of the proposed plant. There are different ways to compile suitable data, e.g. from the costs of capital and operation of older and newer plants or from semi-technical experimental plants, to analyse and evaluate these data by graphical methods in order to retain reliable methods.</p> <p>(J. Smith).</p> <p>Free terms : chemical engineering, cost accounting</p> | <p>UDC 535.65</p> <p>Schwarz, G. (Farbe und Lack AG, Leverkusen) :</p> <p>Kolorimetrie ohne Berechnungen und ohne Auswertung von Diagrammen. (Colorimetry without Calculations and without Interpretation of Diagrams) (Orig. D).</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 292-298, 3 tab., 4 ill., 10 ref.</p> <p>Methods are given for treating colorimetric problems in plants and laboratories without calculations and without use of any diagram. The device developed is sensitive enough to detect small color deviations and gives some instruction for the removal of them.</p> <p>(Author).</p> <p>Free terms : colorimetry, diagrammes, calculations</p> |
| <p>UDC 331.054 : 007</p> <p>Noyes, B.R. (Académie du Travail, Lyon) :</p> <p>Cybernetic Correlations between Man and Industry.</p> <p><i>J. Eng.</i> March 1970, vol. 64 no. 3, p. 274-280, 5 ref.</p> <p>After a survey of historical events an attempt is made to interpret the notion of cybernetics with regard to the inter-relationship between man and industry. By his planning and even in a highly automated industry Man is still the centre of action. The mastery of a technological system by Man reaches its limit when the quantity of information to be absorbed and digested exceeds the narrowness of this conception.</p> <p>(Author).</p> <p>Free terms : industrial relations, manpower, cybernetics</p> | |

الشكل رقم (1) : مثال لورقة الاستخلاص باللغة الإنجليزية .

تأنيب: الرقم الدولي المعياري^(٢)

١ - الرقم الدولي المعياري للكتاب (ردمك)

يعد الرقم الدولي المعياري للكتاب "ردمك ISBN" بمثابة بطاقة تعريف، يمكن بواسطتها معرفة عنوان الكتاب وناسره ومؤلفه ورقم الطبعة، إلى جانب الدولة أو مجموعة الدول التي صدر عنها الكتاب، لذلك فهو من العناصر المهمة في الوصف الببليوجرافي للكتاب.

ويتكون هذا الرقم من عشرة أرقام، ويكتب مسبقاً بالأحرف الأولى من اسمه، وهو "ردمك" بالعربية و"ISBN" بالإنجليزية. تلك الأرقام موزعة على أربعة حقول تمثل رقم الدولة أو المجموعة، ورقم الناشر، ورقم الكتاب لدى الناشر، ثم رقم الضبط، تفصل بينها شرطة أو مسافة بيضاء. وتتلخص طريقة حساب رقم الضبط باستخدام المعامل (١١) في القسمة، والضرب في أوزان من (٢) إلى (١٠)، ويستخدم الحرف (x) بدلاً من الرقم (١٠). وفيما يلي مثال لطريقة الحساب:

لو كان لدينا الرقم المعياري ٠٩٤٣ - ٨٤١٢ - ٠ فإنه يمكن حساب رقم الضبط كالآتي:

ردمك ٣ ٤ ٩ ٠ ٢ ١ ٤ ٨ ٠

وبالضرب في

الأوزان ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠

$$\text{يصبح الناتج } ١٧٧ = ٠ + ٧٢ + ٣٢ + ٧ + ١٢ + ٠ + ٣٦ + ١٢$$

(٢) مكتبة الملك فهد الوطنية، دليل الرقم الدولي المعياري للكتب والدوريات (ردمك - ردمد) (الرياض: الإدارة العامة للإبداع والتسجيل، بمكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤١٣هـ/١٩٩٣م).

وبالقسمة على ١١ يصبح الناتج ١٦ ويتبقى ١؛ يُطرح الواحد من ١١ يتبقى ١٠، ونظراً لتخصيص رقم واحد للضبط فقد اتفق على أن يستعاض عن الرقم ١٠ (لكونه رقمًا) بالحرف x، وفي حالة عدم تبقي شيء يكون رقم الضبط صفراً. ومن هنا يتبين أن مجموع الأرقام السابقة، إضافة إلى رقم الضبط، تقبل القسمة على ١١ دون باقٍ (باعتبار أن الحرف x يساوي عشرة).

وبصفة عامة لا يجوز إعادة استخدام الرقم المعياري بأي حال من الأحوال، كما أن كل غلط من أخطاء الإخراج يأخذ رقماً مستقلاً. فمثلاً لو طبعت المادة تارة على ورق وتارة أخرى على قماش وثالثة على ميكرو فلم ورابعة على ميكرو فيش، فكل له رقمه المعياري المستقل.

ويدون الرقم الدولي المعياري للكتاب على ظهر صفحة العنوان، وأيضاً على الجانب الآخر من الغلاف الخارجي، ويتولى منح هذا الرقم مركز وطني أو إقليمي (خاص بمجموعة من الأقطار تجمعها منطقة جغرافية واحدة) ويندر أن تجد كتاباً أجنبياً يخلو من ذكر هذا الرقم، وعلى النقيض في الكتب العربية فمن النادر أن تجد الرقم مطبوعاً على الكتب العربية - عدا الكتب التي تصدر عن دور نشر كبرى أو أجنبية.

وقد صدرت مواصفة دولية من هيئة ISO عن توثيق هذا الرقم، وفيما يلي ترجمة نصها:

المواصفة رقم ٢١٠٨

الرقم الدولي المعياري للكتاب "ردمك ISBN" International Standard Book Numbering

(١) مفهومه ومجال استخدامه

إن الرقم الدولي المعياري للكتاب بوصفه أحد أنظمة التقييس الدولية، يعد أداة عصرية سهلة تمكن الباحث أو القارئ من التعرف على أحد العناوين أو الطباعات الصادرة عن ناشر معين في بلد معين. وهو رقم فريد للعنوان أو للطبعة الواحدة، وتوضح هذه المواصفة مكونات الرقم الدولي المعياري للكتاب ومواقع طباعة هذا الرقم في الكتاب.

(٢) مكونات الرقم الدولي المعياري للكتاب

يتكون هذا الرقم من عشرة الأرقام دون رقم ١٠ (من صفر إلى رقم ٩) مكونة من التالي:

- ممثل المجموعة (أي الوطنية، الجغرافية، لغوية أو أية مجموعة ملائمة).
- ممثل الناشر.
- ممثل العنوان.
- رقم الضبط.

وعندما يظهر الرقم الدولي المعياري للكتاب سواء أكان مكتوباً أم مطبوعاً، يجب أن يُسبقَ بالحروف " ISBN ردمك "، وتفصل مجموعات الأرقام بشرطة أو بمسافة، كما هو موضح في المثال التالي:

ISBN 90 7000 2345 ردمك ٩٠ ٧٠٠٠ ٢٣٤ ٥

ISBN 90-7000-234-5 ردمك ٩٠ - ٧٠٠٠ - ٢٣٤ - ٥

٢, ١ ممثل المجموعة :

وُضع ممثل المجموعة بوساطة الوكالة الدولية لـ " ردمك ISBN "، ويختلف في الطول من مجموعة إلى أخرى اعتماداً على مخرج عنوان المجموعة المعنية.

٢, ٢ ممثل الناشر :

يحدد هذا الرقم داخلياً بمعرفة المجموعة بوساطة الوكالة الوطنية المكلفة بإنجاز هذا العمل، ويختلف في الطول من ناشر لآخر اعتماداً على مخرج عنوان الناشر المعني.

٢, ٣ ممثل العنوان :

يحدد طول ممثل العنوان بطول كل من ممثل المجموعة وممثل الناشر اللذين يسبقانه.

٢, ٤ رقم الضبط :

ويحسب هذا الرقم بالقسمة على المعامل ١١ والضرب في الأوزان ٢ - ١٠ مع

استخدام الحرف x بدلاً من الرقم ١٠ (عشرة)، وذلك بسبب تخصيص خانة واحدة لرقم الضبط.

(٣) طبعه على الكتاب

يطبع الرقم الدولي المعياري للكتاب على ظهر صفحة العنوان و/ أو في ذيل الغلاف

نفسه ، وقد يظهر في ذيل ظهر الغلاف الخارجي ، أو في ذيل ظهر سترة الكتاب "الچاكت" - عندما يكون للغلاف چاكت - وفي حالة تعذر وجود مكان له يطبع في مكان ظاهر خارج الكتاب .

(٤) مصادر الحصول على هذا النظام

وفي سبيل استمرارية الحصول على حصة لبلد معين أو لمجموعة مثلاً أنشئت وكالة دولية مسؤولة عن هذا النظام وعنوانها :

International ISBN Agency

Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz

Potsdamer Strasse 33

P.O. Box 1407

1000 Berlin 30 ,West Germany

وتضطلع هذه الوكالة بالمهام التالية :

(أ) المصادقة على تعريف المجموعات .

(ب) منح حصص ممثلي المجموعات .

(ج) إرشاد المجموعات بتكوين وكالات المجموعة ونشاطاتها .

(د) إرشاد وكالات المجموعة على حصة ممثل الناشر .

(هـ) الترويج العالمي لصالح النظام .

وتختص هذه الهيئة فقط بمنح الرقم الدولي للكتاب " ردمك ISBN " ، وهي مستقلة تماماً عن الهيئة التي تمنح الرقم الدولي المعياري للدوريات " ردمد ISSN " والتي تقع في مدينة باريس بفرنسا ، وعنوانها كالاتي :

ISDS ,The International Serial Data System

20 Rue Bachaumont, 75002, Paris

France

ونظراً لأن مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض هي الجهة المنوط بها تنفيذ هذا العمل على مستوى المملكة ، سواء الـ " ردمك " أو الـ " ردمد " أو رقم الإيداع ، لذا رأينا عرض نبذة مختصرة عن جهودها في هذا المضمار .

٢ - مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض

تعد مكتبة الملك فهد الوطنية الجهة المسؤولة عن منح كل من رقمي " ردمك " و " ردمد " إضافة إلى رقم إيداع المطبوعات بالملكة العربية السعودية ابتداءً من بداية عام ١٤١٤ هـ . وقد قام المسؤولون بها بإصدار الكتيبات والنشرات الإرشادية لتعريف العاملين في هذا المجال بقواعد النظام وإجراءاته .

ونقدم فيما يلي شرحاً مختصراً لبعض ما ورد بمطبوعاتها الإرشادية من قواعد لتخصيص الأرقام الدولية والمواد التي ينطبق عليها النظام ، والتي لا ينطبق عليها .

المواد التي ينطبق عليها نظام " ردمك " ISBN

- الكتب والكتيبات .
- الأطالس والخرائط والموسوعات .
- المصغرات الفلمية " الميكرو فلم والميكرو فيش " .
- المواد السمعية والبصرية (أفلام وشرائح تعليمية - أشرطة الفيديو) .
- المطبوعات الإلكترونية (برامج الحاسوب والأقراص المليزة) .
- مطبوعات المكفوفين .
- الكتب المسموعة .

المواد التي لا ينطبق عليها النظام

- المطبوعات الدورية (لها رقم خاص بها " ردمد ") .
- التسجيلات الصوتية .
- الأعمال الفنية غير المعنونة .
- المطبوعات المؤقتة أو الموسمية مثل التقاويم ، والمفكرات ، والإعلانات . . .

قواعد تخصيص ردمك

(أ) الشكل العام : يقسم الرقم الدولي إلى أربعة أقسام هي : رمز المجموعة ، رمز الناشر ، رمز العنوان ، ثم رقم الضبط ، ويفصل كل قسم عن الذي يليه شرطة قصيرة أو مسافة بيضاء ، وتسبق هذه الأرقام بالحروف ردمك .

(ب) لا يجوز بأي حال من الأحوال إعادة استخدام الرقم المعياري الذي سبق تخصيصه لعنوان معين بوصفه أحد عناصر الوصف البليوجرافي المستخدم في الفهرسة .

(ج) يمنع كل شكل من أشكال العنوان الواحد رقماً معيارياً مستقلاً سواء طبع على أوساط وأنماط مختلفة ، أو أعيد طبعه على الوسط نفسه السابق ظهوره في الطبعة السابقة .

(د) الأعمال متعددة الأجزاء : يظهر على كل جزء من أجزاء المجموعة رقمان

معياريان ، أحدهما خاص بالمجموعة ككل ، ويظهر هذا الرقم في جميع أجزائها :
ويظهر الرقم الآخر على كل جزء مستقل .

(هـ) يجب على الناشر إعداد قائمة بالعناوين الصادرة عنه قبل تخصيص الأرقام
المعيارية له ؛ وذلك ليتمكن من طباعتها على الطبوعات التالية .

(و) كتابة الرقم المعياري :

● الكتب ذات التجليد الفني (المقوى) : يطبع الرقم إما على ظهر صفحة العنوان
أو على وجهها ، إضافة إلى ظهوره على الجزء السفلي الأيمن من الناحية الأخرى
للغلاف الخارجي .

● الكتب ذات التجليد العادي : يطبع في الموقعين المذكورين آنفاً نفسيهما ،
وعندما تشتمل الطبعة على كل من التجليد العادي والمقوى ، يخصص رقم لكل
منهما ويطبع الرقمان على ظهر الغلاف الداخلي ، على أن يظهر كل رقم مستقل
على ظهر الغلاف الخارجي .

● قوائم الناشرين : في حالة القوائم القصيرة يمكن طباعة الرقم كاملاً ، أما
الناشرون الكبار فيكتفى بذكر رقم الكتاب ورقم الضبط مع الاختصار على ذكر
رقم المجموعة (أو البلد) ورقم الناشر في بدايات الصفحات فقط .

● النشر المشترك : يذكر الرقم المعياري للكتاب لكل دار نشر ، ويسبق الرقم باسم
ناشره .

● انتقال حق نشر الكتاب : يحمل الكتاب في طبعته الجديدة الرقم المعياري للناشر
الجديد مع ذكر الرقم السابق مسبقاً بعبارة توضح أنه سبق نشر الكتاب في طبعته
(أو طبعاته) السابقة بمعرفة (يذكر اسم الناشر السابق) .

● ناشرون لهم أكثر من موقع : إن كان للناشر أكثر من موقع في العالم تُذكر تلك
المواقع جميعها مع إعطاء رقم معياري واحد ، أما في حالة وجود أكثر من فرع ،
وكل فرع له أرقامه المعيارية الخاصة به ، عندئذ يصدر الكتاب عن الفرع المسؤول عن
النشر ، ويأخذ رقماً معيارياً واحداً يصدر عن الفرع نفسه .

(ز) الكتب التي تصدر ولها السمة الدورية تأخذ رقم ردمد بجانب رقم ردمك .

(ح) النشر لغير المشتركين في النظام : يتم تخصيص حصة معينة لهؤلاء من قبل
الوكالة الوطنية .

(ط) الناشر هو المسؤول عن رمز العنوان ، ويجب تحديد شخص معين لكل ناشر
يكون مسؤولاً عن ذلك .

(ي) يلتزم الناشر بطباعة رمز ردمك صحيحاً دون تحوير أو إضافة أو حذف ، ويمنع
منعاً باتاً استخدام أية رموز أخرى .

تخصيص الرقم الدولي لبرامج الحاسوب

- يمنح كل برنامج رقماً واحداً في شكل يتلاءم مع نظام حاسوب واحد. وفي حالة تعديله أو تعدد أشكاله يعطى كل شكل رقماً خاصاً به، ولا ينطبق هذا على التغير في شكل التغليف.

- عند إلحاق البرنامج بدليل استخدام أو موجز إرشادي (Manual) يمنح رقم البرنامج نفسه.

- في حالة وجود مادتين أو أكثر مع البرنامج ويمكن استخدامها مجتمعة أو منفصلة فتأخذ كل مادة رقماً للمجموعة يكون واحداً في جميع المواد إلى جانب الرقم الخاص بكل مادة.

٣ - الرقم الدولي المعياري للدوريات (ردمد ISSN)

في عام ١٩٧٣م، أقرت اللجنة الفنية للمنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس نظاماً يهدف إلى تسهيل عملية التسجيل الآلي للدوريات التي تصدر في العالم، وهو النظام الدولي لبيانات الدوريات International Serial Data System :ISDS. وخرج نظام الـ ISDS من المركز الدولي لتسجيل المطبوعات الدورية ومقره باريس، وعدد من المراكز الوطنية الموزعة في الدول المشتركة بالنظام، ولجنة الاستشارات الفنية. ومن خلال هذا النظام اعتمد الرقم الدولي المعياري للدوريات، ليصبح رقماً خاصاً لكل عنوان دوري يرمز إلى المطبوعات المتسلسلة. وهناك الكثير من الدوريات العربية التي لا تحمل هذا الرقم، إلا أن ما ينشر منها خارج الأقطار العربية وبخاصة الدول الأوربية يحمل هذا الرقم.

و "ردمد" هو رمز رقمي لا تدخل في تكوينه أية حروف هجائية، ويستخدم بصفة خاصة في تحديد عنوان المطبوع الدوري، ويتكون من ثمانية أرقام بما فيها رقم الضبط، وينقسم إلى مجموعتين يفصل بينهما بشرطة، وتسبقهما الحروف الدالة على الرقم، وهي: ردمد ISSN؛ وتكتب هذه الحروف في المملكة باللغة العربية وباللغة اللاتينية في الدول الأخرى. وتستعمل الأرقام العربية من (٠) إلى (٩) باستثناء الحالة التي يكون فيها رقم الضبط الأخير (١٠) فيستخدم بدلاً منه الحرف x. ويحسب رقم الضبط كما يلي:

- الرمز الأساسي لـ "ردمد" هو:

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧

- تضرب الأوزان التالية في عناصر الرقم الأساسي

٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ = ١٦٨

- يُجمع ناتج حاصل الضرب، ويقسم على المعامل الثابت ١١ = ١٦٨ / ١١ = ١٥

- الباقي من ناتج القسمة (٣) يطرح من الرقم (١١) فيمثل الناتج رقم الضبط (١١-٣) أي رقم (٨) هو رقم الضبط . ويصبح رمز ردمد في هذا المثال هو (٣٢١٨-٧٦٥٤) .
والآن تضطلع مكتبة الملك فهد الوطنية بالرياض بهذه المهمة على مستوى الدوريات التي تصدر بالملكة .

ولمزيد من التفصيل عن كل من " ردمك " و " ردمد " وقواعد تخصيصهما ، يمكن الاطلاع على الكتيب الصادر بهذا الخصوص عن مكتبة الملك فهد الوطنية .^(٣)
ترجمة المواصفة رقم ٣٢٩٧ (الرقم الدولي المعياري للدورية)^(٤)
المدخل

مع مرور الوقت ظهرت الحاجة إلى ترميز تنفرد به المطبوعات الدورية، يعبر عنها بوضوح. إذ أن ما يحدث في عمليات تبادل المعلومات عن السلاسل عبر الأنظمة الحاسوبية من تطور سيشمل شتى الهيئات والمؤسسات مثل: مجموعة المستفيدين (كالمكتبات، وهيئات الاستخلاص والتكشيف، وغيرها) والممولين والموزعين والناشرين والمنتجين. مثل هذه الأمور تتطلب وجود ترميز مقنن. وعن الاتصال بين المؤسسات فإنه يتخطى الآن الحدود الوطنية لينطلق إلى الآفاق الدولية من خلال رمز رقمي، وعليه لا توجد حروف هجائية بين من يتعامل مع السلاسل أو ينتجها.

وقد اتضح من الدراسة المتأنية أن الرقم الدولي المعياري للدورية " ردمد"^(٥) لا تشكل أية أهمية كونه ينفرد بالتعريف بعنوان السلسلة، ولا يعبر عن خصائصه. يسري نظام الـ " ردمد " على الدوريات أي كانت في الماضي، أو الحاضر، أو تلك التي ستُنشر في المستقبل. وتكفي الأرقام الثمانية (بما فيها رقم الضبط) كرقم أساسي لتعبر عن جميع السلاسل. وقد يرافق الـ " ردمد " ترميز آخر، مثل ما يميز بلد النشر، أو وحدات تتفرع من السلسلة، مثل جزء أو مجلد.

وتضطلع الهيئة الدولية بتطبيق الـ " ردمد "، فهي تهتم بالمستوى الدولي لتنسيق تطبيق الـ " ردمد "، وأيضاً على المستوى الوطني أو الإقليمي حيث توجد في حقيقة الأمر مجموعات الدوريات.

(٣) مكتبة الملك فهد الوطنية ، دليل الرقم الدولي .

(٤) ISO, *Information Transfer* , 2nd ed. Switzerland: International Organization for Standardization , 1982 ; Standard No. ISO 999 - 1975 (E) , p. 191-192.

(٥) يُعبر المختصر " ردمد " عن النماذج سواء أكانت مفردة أم جمع، اعتماداً على المضمون.

وعلى هذا فمطلوب نظام من مستويين، واستخدام "ردمد" يجب ترويجه على المستويات الدولية والوطنية (أو الإقليمية). وقد صمم النظام الدولي لبيانات الدوريات (ISDS) وتم تنفيذه ضمن إطار برنامج اليونيسيسست لتلبية الحاجة إليه. ولنظام (ISDS) مركز دولي في باريس، ومراكز وطنية في البلاد المعنية، قد تتجه بعض البلدان للارتباط مع بعضها لتشكيل مراكز إقليمية معتمدة على وحدة اللغة أو الموقع الجغرافي أو اعتبارات أخرى. وفي حالة عدم وجود مركز وطني أو إقليمي فإن المركز الدولي يتولى تسجيل العناوين ومنح الـ "ردمد". كما أن المركز الدولي (ISDS) مسؤول أيضاً عن منح الحصص للمراكز الوطنية أو الإقليمية من الـ "ردمد".

١ - مفهومه ومجال استخدامه

إن الغرض من هذا المعيار الدولي هو التعريف باستخدام الترميز القياسي "ردمد" كأداة تعريف وحيدة للمطبوعات المتسلسلة والترويج له.

٢ - تعريف

السلسلة هي نشرة في شكلها المطبوع أو غير المطبوع، تصدر على هيئة أجزاء متتالية تحمل عادة رقم وتاريخ محدد، ولها صفة الاستمرارية. تشتمل السلاسل على: الدوريات، والصحف اليومية، والحوليات (التقارير السنوية، والكتب السنوية، والأدلة... إلخ)، والمجلات، والمذكرات، وسجلات المؤتمرات، والقرارات الخاصة... إلخ الخاصة بالجمعيات وسلاسل الكتب.

٣ - مقومات الـ "ردمد"

يشتمل الـ "ردمد" على ثمانية أرقام، تكتب بالأرقام العربية من رقم صفر (٠) إلى رقم (٩)، عدا حالة وجود رقم الضبط x. ويستخدم الـ "ردمد" كبقية الترميز المستخدم لأغراض أخرى، مثل الـ "ردمك"، أو أرقام الضبط المحلية، إلا أنه يجب تمييز تلك الأرقام عند طباعتها أو كتابتها، ورقم الـ "ردمد" تسبقه حروفه، وتظهر على هيئة مجموعتين من الأرقام تفصلهما شرطة قصيرة، مثال ذلك: ردمد ٥٦٧٩ - ١٢٣٤. حيث يقع رقم الضبط على أقصى اليمين، ويتم حسابه بالاعتماد على الرقم ١١ وباستخدام الأوزان من ٢ إلى ٨.

٤ - حقوق الطبع

يمنح الـ "ردمد" للمطبوعات المتسلسلة بدون مقابل، ولا تستمر حقوق الطبع عند منح "ردمد" أو استخدامه بالتعاون مع، أو بدلاً من المطبوعات التي تمثلها.

٥ - ظهوره على المسلسلات

يطبع الـ "ردمد" في مكان بارز من النشرة المسلسلة (على وجه الغلاف الخارجي، أو ظهره، أو صفحة العنوان، أو في نهاية النشرة). ويظهر

الـ "ردمد" في الدوريات - قدر الإمكان - أعلى الركن الأيمن من وجه الغلاف الخارجي. وفي حالة ظهور البيانات الببليوجرافية القياسية الدولية على الغلاف الخارجي للدورية فإن الـ "ردمد" يطبع كجزء منها في كل طبعة. وعندما تحمل السلسلة رقم "ردمك" و "ردمد" معاً (كما في حالات سلاسل الكتب، أو الكتب السنوية... إلخ) يظهر الرقمان مع بعضهما، ويسبق كل منهما الحروف المختصرة التي تعبر عنهما "ردمد، ردمك".

٦ - العلاقة بين ردمد ورقم السلسلة

٦,١ تأخذ النشرة الدورية رقم "ردمد" واحد. يتلازم هذا الـ "ردمد" مع النمط القياسي للعنوان الذي يطلق عليه "العنوان المفتاح". فعندما تحمل الدورية عدة عناوين أو أشكال للعنوان نفسه، فيجب أن يطلق على أحدهم "العنوان المفتاح".

٦,٢ عند وجود دورية ومعها أخرى، فكل منهما "ردمد" و "عنوان مفتاح"، على أن تطبع الحروف في مكان مناسب.

٦,٣ في الحالات التي يتغير فيها "العنوان المفتاح"، يجب منح ردمد جديد للعنوان المفتاح الجديد.

٦,٤ يخصص رقم الـ "ردمد" مرة واحدة، حتى عند إلغائه يجب ألا يمنح لدورية أخرى بل يسقط تماماً من القائمة.

٧ - العنوان المفتاح

٧,١ يتم الحصول على العنوان المفتاح من بيانات العنوان المدونة على الدورية.

٧,٢ وفي حالة ظهور عنوان الدورية محدداً، فإنه يستخدم كعنوان مفتاح.

٧,٣ في حالة العنوان الذي يظهر على الدورية يبدأ بـ، أو يحتوي على اسم هيكل النشرة، ولا يمكن فصله لغوياً عن بقية العنوان، فتعد البادئة أو اسم هيكل النشرة هو العنوان المفتاح.

٧,٤ وعندما تتضمن بيانات عنوان الدورية كلمة عامة لا ترتبط باسم هيكل النشرة، فإن العنوان المفتاح يبدأ بالكلمة العامة يليها اسم هيكل النشرة.

٨ - عناصر بيانات (ISDS)

تحتوي ملفات (ISDS) الأساسية في كل من المراكز العالمية والوطنية، على عناصر لبيانات يعتقد أنها كافية للتعريف بالدورية. وقد لوحظ أن أية عناصر أخرى لبيانات قد لا تكون متاحة، ومن ثم يمكن إهمالها.

إن تبادل بيانات الدوريات بين مراكز (ISDS) ستستخدم النماذج الدولية القياسية الموضحة في المواصفة (ISO 2709) "توثيق: أشكال تبادل البيانات الببليوجرافية على الأشرطة المغنطة. وتوجد خصائص كاملة لعناصر البيانات في (إرشادات للـ "ISDS").

مكونات الكتاب

١ - المقدمة

يقام العديد من معارض الكتب في جميع دول العالم لعرض ما يصدر عن دور النشر من جديد في شتى التخصصات ، ومع تباين تلك الكتب في كل من أشكالها (إخراجها) وأحجامها ولغاتها ، إلا أن القارئ يجد نفسه مشدوداً لاقتناء كتاب دون غيره . تتولد هذه الرغبة في نفس القارئ ، اعتماداً على ما يدور بفكره من مفاضلة بين تلك الكتب ، وما يميز هذا الكتاب بعينه عن سواه . كما يكمن سر هذه المفاضلة فيما بذل من جهد في إنتاج أحدهم لتسكين ما يحتويه من عناصر وأفكار في المواقع التي تتلاءم ومضمونها وإجادة ربطها ، ليظهر المطبوع بنسق متجانس يجذب انتباه القارئ ويحبيه إليه . ومن هذه الزاوية فطن الكثير من دور النشر إلى وضع دراسة أولية لمحتوى الكتاب ومكوناته وعرضها على من لهم باع طويل في إنتاج الكتاب (تصميم - تحرير - زخرفة - فن) من أهل الخبرة لإبداء مراثياتهم على المشروع ، ومن ثم تحديد العناصر التي يجب إبرازها لتخدم مشروع الكتاب في كل من مجال تخصصه وتسويقه . وهذا ليس بجديد على المهنة ، فلو عدنا إلى ما تقتنيه مكتباتنا ومتاحفنا من مخطوطات ثمينة يعود تاريخها إلى عصور قديمة نجد أسلافنا قد أجادوا إخراج مخطوطاتهم وزخرفتها ، هذا إلى جانب ما بذله منفذو الحروف في تلك العصور من جهد حتى صمموا أشكال الحروف التي استخدمت في الماضي ومازلنا نستخدم الكثير منها إلى عصرنا الحاضر .

ومن الأمور التي يجب مراعاتها في صناعة الكتاب عدم الإكثار من الأعمال الفنية التي قد لا تشكل فائدة ملموسة للكتاب بل في بعض الأحيان قد تُضربه كثيراً ، كما يجب أن يقدم الكتاب إلى قرائه لمسات متميزة من الإثارة الموجهة بهدف الإقبال عليه

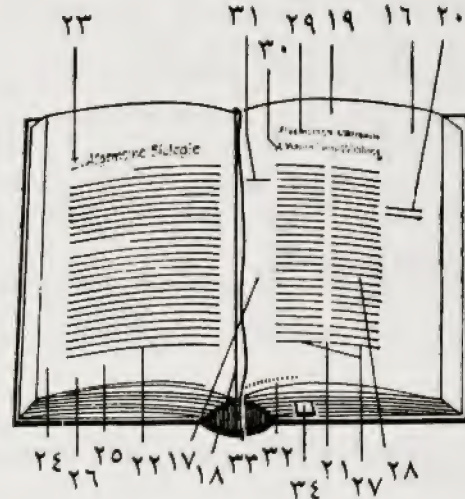
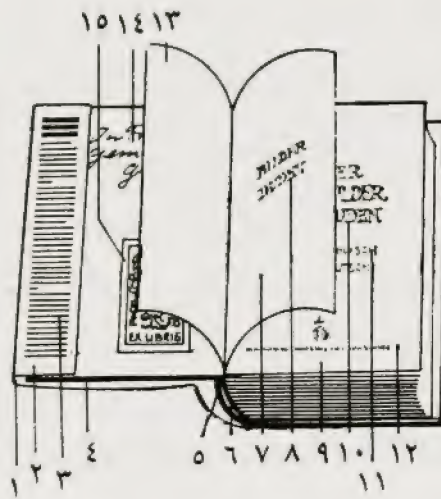
وسرعة استيعاب محتواه، وتباين الكتب في أنواعها اعتماداً على جمهور قرائها، منها: الكتاب الجماهيري، والتثقيفي، والمتخصص، والدرامي، والمرجعي، والأطفال، والأدلة، والفهارس، وغيرها - إلا أنها تتفق في مقومات أساسية لضمان نجاحها في الأسواق منها: سهولة عرض الأفكار وحسن ترتيبها، وبساطة الأسلوب بعداً عن التعقيدات اللغوية، وسلاسة العرض، واحتواء الكتاب على قدر معقول من المواد التوضيحية الضرورية التي يجب وضعها في أقرب مكان لموضع الإشارة إليها.

٢ - تعريف الكتاب

الكتاب هو مصنف أو عمل أو إنتاج ذهني نُقل إلى الورق، كتبه مؤلف واحد أو أكثر، تناول موضوعاً واحداً أو عدة موضوعات، يتكون عادة من أوراق مطبوعة من كلا الوجهين. يسمى الوجه الواحد صفحة. والصفحات المصفوفة على نسق واحد، تحمل أرقاماً متتابعة، يسمى المحتوى الأساسي للكتاب "المتن"، ويبدأ ترقيمه برقم واحد. يسبق المتن عادة صفحات تسمى "أوائل الكتاب" وترقم ترقيماً منفصلاً عن المتن باستخدام الحروف الأبجدية في الكتب العربية وبالأرقام الرومانية في الكتب الأجنبية، كما يلي المتن صفحات "اللواحق". والورق المستخدم لهؤلاء جميعاً يكون عادة من صنف واحد. وعند إضافة لوحات أو خرائط ملونة، فقد تكون من ورق آخر مناسب. قد يغلف الكتاب بالورق المقوي المطبوع بلون واحد أو أكثر، وقد يُجلد بجلدة من ورق الكرتون المقوي تُكسى أسطحها الخارجية بالقماش أو المشمع أو الجلد أو البلاستيك. وقد تبصم الجلدة بصمماً صامتاً (مجرد ضغط بالحرارة)، أو قد تُطبع بالحبر، أو تبصم بالرقائق المعدنية كرقائق الذهب أو الفضة أو الألمنيوم الملون. وكثيراً ما يُصنع للجلدة غلاف ورقي أنيق، يقي الكتاب آثار سوء التداول، ويزيده رونقاً في نظر القراء والناقدين. ومتى كان الكتاب كبيراً ووقع في أكثر من جزء، سُمي كل منها مجلداً. ويجب أن تتماثل مجلدات الكتاب الواحد، لا يميز أحدهم عن الآخر إلا رقم المجلد، والكلمة التي يبدأ بها أو ينتهي عندها إذا كان كتاباً موسوعياً^(١).

وبين الشكل رقم (٢) العناصر القياسية المكونة للكتاب.

(١) شوقي و رشوان، تكنولوجيا الطباعة، ص ص ١٧٠، ٢٧٤.



- | | |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| ٢ - لسان السترة | ١ - سترة الكتاب "الجاكت" |
| ٤ - غلاف الكتاب | ٣ - تعريف بالكتاب |
| ٦ - شريط رأس الكتاب | ٥ - كعب الكتاب |
| ٨ - العنوان المجزوء | ٧ - صفحة العنوان المجزوء |
| ١٠ - العنوان الداخلي | ٩ - صفحة العنوان |
| ١٢ - شعار الناشر | ١١ - العنوان الفرعي |
| ١٤ - الإهداء الشخصي | ١٣ - بطاقة الكتاب |
| ١٦ - الصفحة المطبوعة | ١٥ - بطاقة ملكية الكتاب |
| ١٨ - هامش داخلي | ١٧ - الطية (الثنية) |
| ٢٠ - الهامش الخارجي | ١٩ - هامش الرأس |
| ٢٢ - متن الكتاب | ٢١ - هامش الذيل |
| ٢٤ - رمز الإحالة أو الحاشية | ٢٣ - عنوان الفصل أو الباب |
| ٢٦ - رقم الصفحة | ٢٥ - موقع الإحالة أو الحاشية |
| ٢٨ - عمود الصف | ٢٧ - الصف على عمودين |
| ٣٠ - العنوان السيار الثاني | ٢٩ - العنوان السيار (الترويسة) |
| ٣٢ - علامة تسلسل الملزمة | ٣١ - تعليق هامشي |
| ٣٤ - جُذاذة ورقية لتحديد صفحة في الكتاب | ٣٣ - شريط لتحديد صفحة في الكتاب |

الشكل رقم (٢) : العناصر الأساسية المكونة للكتاب

٣ - عناصر الكتاب الأساسية

مما سبق يتبين لنا أن أهم مقومات نجاح الكتاب هي عناصره الأساسية وكيفية ترتيبها في منهجية تتلاءم وتطلعات القارئ واهتماماته، إلا أنه من الصعب القول إن جميع الكتب يجب أن تشتمل على عناصر محددة وتتبع نسقاً معيناً، فهناك الكثير من دور النشر التي تتميز بأسلوبها الخاص عن غيرها في إخراج كتبها، ولكن يمكن القول بصفة عامة - وليس ملزماً- إن الكتاب يحتوي على العناصر الأساسية الآتية^(٢):

أوائل الكتاب

وتمثل أوائل الكتاب (Prelims) الصفحات الأولى من الكتاب وحتى بداية متنه، وتشتمل - في العادة - على العناصر التالية على التوالي :

صفحة العنوان المجزوء (و/ أو البسملة)، صفحة العنوان، حقوق الطبع، الإهداء، الشكر، التقديم، المقدمة (التصدير)، قائمة المحتويات، قائمة المواد التوضيحية، قائمة الجداول، ثم المدخل.

متن (أو نص) الكتاب

ويمثل متن الكتاب (Text) ما يحتويه الكتاب مقسماً إلى أبواب وفصول ومباحث وفروع وعناوين رئيسة وجانبية وكتفية، إلى جانب ما يضمه من مواد توضيحية وجداول .

اللواحق

وتشتمل اللوحق (Backmatter) على مواد تُدعم المؤلف ذاته، وعلى الجانب الآخر يستفيد منها القارئ، وتشتمل في المواد التالية: الملاحق، التعليقات (الحواشي)، المراجع (أو المصادر أو القائمة الببليوجرافية)، معجم المصطلحات، ثبت المصطلحات الواردة في متن الكتاب العربي (مرتباً ألفبائياً تارة بالعربية وأخرى بالإنجليزية)، ثم الكشافات بأنواعها.

(٢) The University of Chicago Press , *The Chicago Manual of Style* , 13th ed.(Chicago: 1982) .

الصفحات المضافة

وتطبع الصفحات المضافة (Wrap) عادة مستقلة على ورق من نوع وحجم مختلفين، وتُطوى ثم تُلصق بجوار أحد العناوين أو توضع في نهاية الكتاب (مثل خرائط ولوحات ورسومات ومواد توضيحية إضافية ذات مساحات تزيد على قطع الكتاب)، تتكون من صفحتين أو أربع صفحات، وتثبت بعناية في الكتاب.

الغلاف الخارجي

وقد يكون غلافًا عاديًا أو مقوى (تجليد فني) وسترة الكتاب (الچاكت). وستعرض فيما يلي لهذه العناصر أنفة الذكر بصورة مختصرة ومركزة بغرض التعرف عليها:

أولاً: أوائل الكتاب

تعد الصفحات الأولى من أي كتاب (Prelims) النافذة التي يطل منها القارئ على ما يحتويه من معلومات ، فيجب أن يتلاءم إخراج صفحات هذا الجزء مع صفحات متن الكتاب ، فهو جزء من كل . إذن يتم تحديد نظام إخراج هذه الصفحات - من حجم الحروف المستخدمة وشكلها ، وقطع الصفحة ومساحة الصف فيها ، واللمسات الفنية وما إلى ذلك - بعد تحديد مواصفات الكتاب وبخاصة صفحات بدايات الفصول . فعند ترك مساحة ثابتة بيضاء في مكان ما في بداية الفصل ، فمن المفضل اتباع ذلك أيضاً عند بداية كل جزئية تماثلها من جزئيات الأوائل ، وأيضاً عند استخدام بنط معين في أوائل الفصول وتحديد مكان ثابت له " سواء أكان في وسط الصفحة أم على اللحم يساراً أو يميناً " ، يجب اتباع الشيء نفسه في بدايات صفحة الأوائل أيضاً ، ويتباين عدد صفحات هذه الأوائل وتختلف من كتاب إلى آخر ، ولكن يمكن التعميم - وليس بالضرورة احتواء الكتاب على جميعها - بأن أوائل الكتاب يتم ترقيمها بالحروف الأبجدية في العربية (وبالأرقام الرومانية في الإنجليزية) وتشتمل على عناصر عدة يفضل ترتيب ظهورها وفق الأنظمة المتبعة دولياً ، على النحو التالي :

١) البسمة أو صفحة العنوان المجزوء أو الاثنان معاً Half Title page

Title page

٢) صفحة العنوان

| | |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Copyright | (٣) صفحة حقوق الطبع |
| Dedication | (٤) الإهداء أو كلمة مأثورة |
| Acknowledgment | (٥) الشكر |
| Foreword | (٦) التقديم (التصدير) |
| Preface | (٧) المقدمة |
| Contents | (٨) المحتويات |
| List of Illustrations | (٩) قائمة المواد التوضيحية "الصور والأشكال" |
| List of Tables | (١٠) قائمة الجداول |
| Introduction | (١١) المدخل |

١ - صفحة العنوان المجزوء

وتحتوي على الجزء الرئيس من عنوان الكتاب - دون العنوان الفرعي إن وجد أو يكتفى بباقي العنوان إن كان طويلاً وبدون ذكر اسم المؤلف - وقد تحمل رقم الكتاب إن كان الكتاب صادراً ضمن سلسلة معينة، ورقم الجزء - إن اشتمل على أكثر من جزء، ويجلد كل جزء تجليداً منفصلاً - أو رقم الطبعة، وينحصر الغرض الأساسي من إضافة هذه الصفحة في التعريف بالنسخ المقرر تجليدها بغلاف مقوى، إذ يستفاد منها في الآتي:

- طباعة بعض الكتب دون غلاف بحيث يترك أمر تغليفه للقارئ، فهي تساعد القارئ على معرفة عنوانه دون العبث بصفحة العنوان.
- عند تغليف الكتاب بغلاف مقوى، تلتصق البطانة مع هذه الصفحة مما يضمن مرونة أكثر للورق للاطلاع على صفحة العنوان كأية صفحة من متن الكتاب دون حاجة إلى تسطيحها. وقد تترك هذه الصفحة بيضاء أو تطبع عليها البسملة أو تستخدم لأغراض أخرى، كما أن البعض يفضل طباعة كلمة الإهداء عليها بدلاً من ذكرها بعد عدة صفحات من أول الكتاب، والبعض الآخر يفضل ذكر آية قرآنية، أو كلمة مأثورة تتلاءم وطبيعة مادة الكتاب. كما أن هناك فريقاً آخر يفضل كتابة نبذة مختصرة عما يحتويه الكتاب من أفكار ومعلومات متميزة بدلاً من - أو إضافة إلى - ظهورها على سترة الكتاب.

ويجب ملاحظة طبع هذه الصفحة لتظهر على يسار القارئ في الكتب العربية وعلى يمينه في الكتب الإنجليزية ، أي تحمل رقمًا فرديًا ، وفي العادة يترك ظهرها أبيض ، إلا أن بعض الناشرين الأجانب يجتهدون في استغلالها . فالبعض يميل إلى طباعة صورة ترتبط مباشرة بموضوع الكتاب ، أو عمل فني يتناسب وهذه الصفحة ، والبعض الآخر يطبع عليها قائمة بعناوين مؤلفات المؤلف التي سبق نشرها ، وقد يضيف إليها ما سينشر له قريباً بهدف الإعلان عنه .

٢- صفحة العنوان

تمثل صفحة العنوان أهم صفحة في الأوائل ، إذ تقع في أول الكتاب ، ويقع عليها العنوان الكامل للكتاب ، فمن الضروري الاعتناء بجودة إخراجها عن بقية صفحات الأوائل ، على أن تصبح متسقة تمامًا مع متن الكتاب ، وترجع أهميتها إلى أنها تؤدي دوراً مؤثراً في تزويد القارئ بالانطباع الأولي عن محتويات الكتاب ، فلو اعتبرنا أن متن الكتاب هو جسم الإنسان فإن الأوائل تمثل رأسه ، في حين تمثل صفحة العنوان الوجه ، فنجد أن الفشل الذي يحل ببيع أحد الكتب وتعثر توزيعه في الأسواق - على الرغم من أنه قد يحتوي على معلومات ذات قيمة عالية في مجاله - يعود في كثير من الأحوال إلى عدم التوفيق في تصميم هذه الصفحة .

موقعها : تقع هذه الصفحة بعد صفحة العنوان المجزوء مباشرة ، وتبدأ برقم فردي وتتميز حروفها - أحجامها وأشكالها - بالوضوح ، وليس بالضرورة أن تكون كخطوط الملصقات التي تجذب انتباه القارئ ، فهذا ما يميز سترة الكتاب (الچاكت) ، أو الغلاف الخارجي للكتاب .

عناصرها : قد تشتمل صفحة العنوان على كل - أو بعض - من العناصر الآتية :

العنوان

العنوان الفرعي

المؤلف ودرجته العلمية وعنوانه

المعاون (المترجم ، المحرر ، المُشرف ، المراجع ، الرسام ، كاتب التقديم) .

اسم الناشر

العلامة التجارية للناسر

تاريخ النشر

مكان النشر

حقوق الطبع

اقتباس

صورة أو رسم توضيحي

قائمة بكتب أخرى للمؤلف

ويجب مراعاة أن لشهرة المؤلف دوراً مهماً في تصميم هذه الصفحة، وأيضاً في تسويق الكتاب أكثر من عنوان الكتاب نفسه، كما أن وجود محرر للكتاب يؤخذ رآيه في محتوى هذه الصفحة من واقع خبرته وعلمه بطبيعة مادة الكتاب يؤدي دوراً كبيراً في نجاحه.

المواد التوضيحية : تعود تلك المواد بالفائدة الكبيرة على الكتاب من خلال التعريف بمحتواه، فالكتب التي لا تعبر عناوينها الرئيسة - إلى حد ما - عن طبيعة متونها بطريقة مؤثرة، تتولى الصورة المعبرة التي تقع في أوله القيام بهذه المهمة، وفي هذه الحالة يعد وجود مثل هذه الصورة على صفحة العنوان أحد عناصرها الأساسية.

الإخراج والأبناط : الفنان له مطلق الحرية في اختيار أبناط هذه الصفحة وطريقة إخراجها، ففي بعض الكتب الأجنبية يضع الفنان الصورة على ظهر صفحة العنوان وأبناط عنوان الكتاب على الجهة المقابلة، وقد يطبع بعض الكتابات على الصورة نفسها، أو يجعل من الصورة أرضية لامتداد عنوان الكتاب ليشمل الصفحتين المتقابلتين، أو العكس تغطي الصورة الصفحة الفردية وعليها يطبع عنوان الكتاب وتمتد بقية البيانات إلى الصفحة الزوجية. ويمكن تثبيت الخلفية للصفحتين بشبكة معينة مع مراعاة - قدر المستطاع - أن تكون هاتان الصفحتان في حد ذاتهما ورقة مستمرة، لكي لا يتأثر التصميم. ويمكن التحكم فيها عند إعداد ملازم الكتاب. وفي حالة تعذر تنفيذ ذلك يجب ترك - على الأقل - مسافة نصف سنتيمتر بينهما وبين آخر كلمة من عنوان الكتاب " ويجب استخدام بنط كبير " في الصفحة الزوجية وأول كلمة

في الصفحة الفردية ، باعتبار أن الطي والخياطة يحتاجان على الأقل إلى نصف سنتيمتر ، بحيث لو حدث أي خطأ في تقابل الصفحتين مع بعضهما لا يظهر هذا العيب بصورة واضحة ، لذا يفضل استخدام الأبناط الكبيرة عن الأبناط الصغيرة . وبصفة عامة فإن ترتيب محتوى هذه الصفحة والاعتناء بإخراجها له أهمية خاصة ، لكي يتوافق مع المتن ، فهي تمثل مفتاح المتن من الناحية الإخراجية .

اللون : عند استخدام لون آخر في صفحة العنوان ، يجب استثماره كجزء من التصميم في التأثير النفسي الفعال على جذب انتباه القارئ سواء طبع على شكل شبكة أو رسم ، أو حدود الحروف والأشكال . وعند استخدام لون آخر في صفحة العنوان يمكن الاستفادة من اللون نفسه على الصفحة المقابلة دون زيادة في التكاليف . ويجب ألا تزيد نسبة الألوان الإضافية إلى اللون الأسود على ٥٠ ٪ حتى يظهر تأثيرها ، مع مراعاة تجنب استخدام الألوان الداكنة .

٣ - صفحة حقوق الطبع

تظهر عادة الإشارة إلى حقوق الطبع خلف صفحة العنوان أو على صفحة العنوان نفسها . وإلى جانبها تظهر - وعلى الصفحة نفسها - مواد أخرى منها : تصنيف الكتاب سواء باستخدام نظام ديوي (وهو النظام الذي اتبعته إدارة الترقيمات والفهرسة بمكتبة الملك فهد الوطنية بالملكة ، مضافاً إليه أرقام صفحات الكتاب وقطعه) أو مكتبة الكونجرس أو غيرها ، والرقم الدولي المعياري للكتاب " ردمك ISBN " ، ورقم الإيداع في المكتبة الوطنية للبلد الذي نشر فيه الكتاب ، ومدينة النشر ، وبلد النشر ، واسم المطبعة ، وتاريخ الطبع ، كما يمكن إضافة اسم المصمم . وعلى الرغم من أن اهتمام القارئ بهذه الصفحة ضئيل جداً ، إلا أنها أحد العناصر الفنية التي لا تقل أهمية عن بقية محتوى الكتاب (كقاعدة عامة لا يوجد عنصر مهم وآخر غير مهم في الإخراج ، يجب أن يكون الكل على مستوى واحد من الجودة وإلا يفقد الكتاب رونقه) ، لذا يراعى عدم ظهور محتوى هذه الصفحة مبثراً دون تنظيم معين لتفادي ظهور مساحات كبيرة بيضاء ، فيجب اتباع تنظيم منطقي ومناسب . ويمكن ترتيب محتوى هذه الصفحة على شكل فقرات توضع في وسط

الصفحة أو على اللحم يمينا أو يساراً أو جمع كل عناصرها في مساحة واحدة .

٤ - الإهداء

الإهداء ما هي إلا فقرة، يوجز فيها المؤلف شعوره وانطباعاته العاطفية لفرد أو مجموعة أفراد يكن لهم المحبة والتقدير، وعند وجود هذه الصفحة في الكتاب فإن أنسب مكان لها هو الصفحة الفردية المقابلة لبيانات حقوق الطبع، أي تأتي بعد صفحة العنوان وتسبق المقدمة، ويترك ظهرها أبيض إلا إذا طال وغطى الصفحة التالية، وقلماً يطول. أما في حالة تقليص عدد الصفحات، فيمكن دمجها مع صفحة حقوق الطبع نفسها. ويجب أن تكون مختصرة ومركزة قدر المستطاع مع استخدام أبناط متن الكتاب في أغلب الأحوال، إلا أن البعض يفضل طباعة مادة الإهداء بحروف مميزة عن بقية محتوى الكتاب كأن تكتب بعرفة خطاط مثلاً، وتوضع موادها - غالباً - وسط الصفحة. ويُطلق هذا اللفظ أيضاً على ما يخطه المؤلف بقلمه على نسخة مهداة .

٥ - الشكر

تختلف كلمة الشكر من كتاب إلى آخر اعتماداً على أهميتها وطبيعتها. فالبعض منها تقليدي والبعض الآخر يثبت معاونة فعلية من الآخرين في مراحل إعداد الكتاب. وتفيد هذه الصفحة المؤلف أكثر مما تفيد الكتاب من خلال كسبه لعلاقات أو رد بعض ما عليه من عهود والتزامات للآخرين. وفي بعض الحالات تظهر هذه الصفحة وكأنها إهداء، ويكون حجم الحروف أصغر بدرجة أو بدرجتين عن بنط متن الكتاب. أما في حالة الإسهاب يراعى أن تتشابه في أسلوب إخراجها مع أسلوب صفحة بداية الفصل، ومتى اشتملت على عدة أسطر فلا داعي لذكر عنوان لها.

٦ - التقديم والمقدمة

يكمُن الهدف في كتابة مقدمة للكتاب في تزويد القارئ بفكرة مختصرة ودقيقة عن المعلومات الواردة بداخل المتن. وقد يتداخل المقصود بين التقديم أو التصدير (Preface) وكل من المقدمة (Foreword) والمدخل (Introduction). فنجد بعض القواميس تخطئ بإعطاء المعنى نفسه للمصطلحات الثلاثة. إلا أن هذه المصطلحات

الثلاثة تختلف في أن التقديم (Preface) يكتب عن الكتاب ككل ، بقلم غير قلم المؤلف ، وعادة يفوقه في الخبرة أو في السلم الأكاديمي ، والمقدمة (Foreward) هي كلمة موجهة من المؤلف إلى القارئ ، يبرز فيها جهوده التي بذلها في سبيل استكمال عناصر الكتاب ، مع نبذة سريعة عن محتواه ؛ أما المدخل (Introduction) فيناقش ماتضمنه المتن نفسه ، مع عرض للرموز والاختصارات الواردة بالمتن ، ومفتاح للدخول إلى منهجية الكتاب للوصول إلى المعلومات الواردة به بسهولة . وفي الغالب يتضمن التقديم كلمة مختصرة تشكل خلفية عن ظروف مؤلف الكتاب خلال فترة إعداده لكتابه ، إلا أن المدخل قد يشتمل على هذه الجزئية أيضاً ، ولكن يبقى الغرض الأساسي من كتابة المدخل هو التعريف بما يشمله الكتاب بين دفتيه . يمكن للمقدمة أن تحل محل التقديم . في حالة تعدد طبع الكتاب يجب أن تُطبع مقدمة الطبعة الأخيرة قبل مقدمات الطبعات السابقة التي ترتب ترتيباً متسلسلاً من الأقدم إلى الأحدث ، أي تسبقها جميعاً في الترتيب . ومن المنطقي وضع التقديم قبل صفحات المحتويات لأنه لا يعد جزءاً من المتن إلا في حالات نادرة يُطبع التقديم بعد قائمة المحتويات ، عندما يكون التقديم مطولاً لدرجة أنه يتسبب في دفع صفحات المحتويات كثيراً إلى داخل الكتاب . يُصَفّ التقديم في الغالب من بنط المتن نفسه ، ويتبع في إخراج ما اتبع في إخراج صفحة بداية الفصل .

٧- قائمة المحتويات

تشتمل قائمة المحتويات على عناوين الأبواب والفصول ، والعناوين الرئيسة التي تهم القارئ ، مقرونة بأرقام صفحاتها ؛ وهي تؤدي دوراً كبيراً في حركة بيع الكتاب وتسويقه ، إذ إنها تخدم القارئ في كيفية استخدامه للكتاب والتعرف على مواده ، إلى جانب أنها توضح طريقة تنظيم محتواه ، وتقتصر قائمة المحتويات في العادة على صفحة واحدة . ولكن متى وصلت إلى صفحتين ، يفضل بعض الناشرين وضعهما متقابلتين ، على أن تبدأ الصفحة الأولى برقم زوجي يقابلها الصفحة التالية ، وبذلك يسهل على القارئ إلقاء نظرة واحدة سريعة وسهلة لمعرفة ما يتضمنه الكتاب . إلا أن الكثير من الكتب التي تظهر في مجالات العلوم والتقنية تحتوي على قائمة محتويات مختصرة إلى جانب المحتويات المسهبة . ويمكن طباعة المحتويات المختصرة والمكونة

من صفحة واحدة على بطن الغلاف الخارجي ، ليتمكن القارئ من التعرف على عناصر الكتاب من الوهلة الأولى ، إذن فالغرض الأساسي من قائمة المحتويات هو توضيح أماكن وجود كل عنصر من خلال رصد العناوين الرئيسة متبوعة بذكر أرقام صفحاتها ، وفي بعض الحالات تزدحم المواد ، حينئذ يفضل استخدام علامات الترقيم . في الماضي كانت العناوين تصف على أقصى يمين الصفحة (يسار الصفحة في الكتب الإنجليزية) وأرقام الصفحات أقصى اليسار ويربط بينهما بتكملة السطر بإضافة نقط ، إلا أن تلك النقط أصبحت غير مستحبة لمظهرها غير المريح ، ومن ثم

| المحتويات | المحتويات |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>الصفحة</p> <p>مقدمة ٥</p> <p>الأحوال الاجتماعية ٧</p> <p>الأحوال النفسية والتربوية ١٩</p> <p>تدريبات ٤٩</p> | <p>الفصل الأول : العنوان ٧</p> <p>مقدمة ٨</p> <p>تدريبات ٢٧</p> <p>الفصل الثاني : دراسات في .. ٤١</p> <p>مقدمة ٤٢</p> <p>تدريبات ٤٧</p> |
| المحتويات | المحتويات |
| <p>رقم الصفحة</p> <p>١- المقدمة ١</p> <p>٢- دراسات في ٩</p> <p>٣- أبحاث عن ٢٧</p> | <p>١- مقدمة ١</p> <p>٢- دراسات في (.....) ٩</p> <p>٣- أبحاث عن (.....) ٢٧</p> |
| المحتويات | المحتويات |
| <p>١ الطفل والأسرة ٧</p> <p>٢ المجتمع ٩</p> <p>٣ المدرسة ١٥</p> <p>٤ محصلة المدرسة والمجتمع</p> <p>والأسرة ٩٥</p> <p>٥ نتائج البحث ١٢٥</p> <p>٦ الخاتمة ١٨٩</p> | <p>١ الطفل والأسرة ٧</p> <p>٢ المجتمع ٩</p> <p>٣ المدرسة ١٥</p> <p>٤ محصلة المجتمع والمدرسة</p> <p>والأسرة ٩٥</p> <p>٥ نتائج البحث ١٢٥</p> <p>٦ الخاتمة ١٨٩</p> |

الشكل رقم (٣) : بعض نماذج لإخراج قائمة المحتويات .

نجد من الصعوبة الربط بين رقم الصفحة والعنوان إلا بمعاونة مسطرة . وبعض الناشرين يفضلون وضع رقم الصفحة بعد العنوان مباشرة .

وبديهي أن استخدام أكثر من حجم للحروف مع تنوع شكل البنط الواحد (البنط الأسود المائل والكابتال والكابتال الصغير بالإنجليزية) يفيد في إخراج هذه الصفحة ، إلا أن بعض الكتب - وبخاصة الكتاب التجاري لاعتبارات اقتصادية - تتجنب اللجوء إلى هذا التنوع . والشكل رقم (٣) يبين بعض نماذج لإخراج قائمة المحتويات .

٨- قائمة المواد التوضيحية

وهنا ينطبق ما سبق ذكره على نظام إخراج قائمة المحتويات . والمقصود بالمواد التوضيحية الصور والأشكال الواردة في متن الكتاب ، تطبع هذه القوائم بينط أصغر مما هو مستخدم في متن الكتاب - في الغالب أقل بدرجتين - بحروف واضحة ومقروءة وتقابلها أرقام صفحاتها . في بعض الأحيان توجد بعض الأشكال ليست لها أرقام - خرائط أو لوحات بسبب اختلاف أحجامها عن مقاس صفحة قطع الكتاب - ولكن يمكن التغلب على التعريف برقمها بأنها الصفحة المقابلة لرقم كذا ، أو التي تلي صفحة كذا .

٩- قائمة الجداول

وترصد فيها عناوين الجداول الواردة بمتن الكتاب متسلسلة وفق أولوية ورودها في المتن ، ومقرونة بأرقام صفحاتها ، ويتطابق أسلوب كتابتها مع النظام المتبع في قائمة المواد التوضيحية .

١٠- المدخل

غالبًا ما يُصف المدخل بينط المتن نفسه ، وتصمم صفحته الأولى بالأسلوب المتبع في بدايات الفصول نفسه . أما لو اعتبر المدخل أحد عناصر الأوائل بإحلاله محل المقدمة ، ففي هذه الحالة يمكن صفه بينط مغاير (قد يكون أصغر مما هو مستخدم في المتن) ، ولكن متى اعتبر كجزء من متن الكتاب ، فإنه يصف بالبنط نفسه المستخدم في

المتن . أما متى كتبه أحد دون المؤلف ، فيجوز صفه بينط مغاير ؛ بهدف تأكيد هذه الحقيقة ، على أن يضاف اسم كاتبه في أول المدخل . ويتضمن المدخل شرحاً لما تحتويه قائمة المحتويات من عناصر تهم القارئ .

ثانياً : من الكتاب

وهو الجزء الذي يتضمن المعلومات الأساسية للكتاب مرتبة وفق منهج معين ، ومقسم إلى تفرعات من أبواب وفصول ومباحث وفروع . يبدأ ترقيم الكتاب من أول صفحة في هذا الجزء برقم ١ ، ٢ . . . وتقع أول صفحة فردية على يسار القارئ (وعلى يمينه في الكتب الإنجليزية) ويكون الترقيم متسلسلاً بانتظام . توجد بعض الصفحات يؤخذ في الحسابان ترقيمها ولا يظهر عليها الرقم ، مثل صفحة ممتدة إلى ما بعد حدود الصف ، ولا يوجد مكان لرقم الصفحة ، و صفحات البدايات للأجزاء والفصول والأبواب وما شابهها . وقد تأخذ بعض الصفحات رقماً متسلسلاً ولكنها تترك بيضاء ، كما في حالة انتهاء الفصل بصفحة فردية ، حيث يبدأ الفصل التالي بصفحة فردية ، أي تترك الصفحة الزوجية التي سبقتها بيضاء .

١ - القسم (أو الباب)

وتقع هذه الصفحة قبل صفحة بداية الفصل ، وقد تأخذ صيغة صفحة العنوان نفسها وذلك بهدف توحيد التصميم ، ولتدعم صفحة العنوان . وفي بعض الحالات نجد تصميم هذه الصفحة يختلف من قسم إلى آخر ، خاصة إن كان كل قسم يمثل حقبة ، أو مدة تختلف عن الأقسام الأخرى ، في هذه الحالة يفضل تنفيذ تصميم يتماشى ونوع المادة الواردة في هذا الجزء ، وفي حالة ازدحام مواد الكتاب يفضل ترك مساحات بيضاء في هذه الصفحة وبخاصة في أعلاها ، لإراحة عين القارئ .

تتطابق جميع الاعتبارات التي اتخذت في صفحة العنوان بصفة عامة مع هذه الصفحة مثل اختيار الأبناط المستخدمة والإخراج و المواد التوضيحية . . . إلخ ؛ وتأخذ رقماً فردياً ، كما تشير إلى أن الأوائل قد انتهت ، وتعد هي البداية لمن الكتاب . وجرى العرف - كما أسلفنا - على ترقيم جميع ما سبقها من صفحات

الأوائل ترقيمًا أبجديًا (بالأرقام الرومانية في الكتب الإنجليزية) ، وهذا الأسلوب يسمح بإجراء أي تغيير - من إضافة وحذف - يراه المؤلف أو المحرر في صفحات الأوائل بعد مرحلة ترقيم الكتاب كله لتجنب الإخلال بالترقيم العام ، إلا أن كثيرًا من الكتب - وبخاصة المختصرة منها - ترقم جميع صفحاتها بأرقام متسلسلة .

٢ - الفصل

أحد الأقسام الأساسية للكتاب ، ويفصل عنوانه عن بداية متن الكتاب مسافة يجب أن تكون موحدة على مستوى بدايات الفصول جميعها . ويعد الفصل بداية المادة في التقسيم المنهجي للكتاب ، ويمثل الوحدة الأساسية في التقسيم ، كما أن تسلسله يجب ألا يقتصر بوجود أبواب من عدمه ، بمعنى أن بداية باب جديد لا يدعو إلى ترقيم الفصول بداخله من رقم (١) وإنما تستمر متسلسلة حتى نهاية الكتاب . يندرج تحت الفصل العناوين الرئيسية والفرعية وتحت الفرعية والكتفية (ويقصد بالعنوان الكتفي العنوان الخارج عن مساحة كتابة المتن أقصى يمين الصفحة العربية) والهامشية ، وما إلى ذلك من تفريعات تضم تحتها محتوى الكتاب من متن ومواد توضيحية وجداول ورموز ومعادلات (إن وجدت) .

وقد ترقم عناصر الكتاب باستخدام النظام العشري ، أي يعبر عن الفصل الأول من الباب الأول بكتابه هكذا (١ ، ١) ، أو الفصل الثالث من الباب الثاني (٣ ، ٢) وهكذا . وما ينطبق في الترقيم على الصفحات ينطبق أيضًا على ترقيم المواد التوضيحية والجداول والحواشي والتعليقات والمعادلات ، حيث ترقم جميعها متسلسلة ولكن كل على حدة سواء فصل أو باب .

ثالثًا : اللواحق

اللواحق ليست جزءًا من متن الكتاب بالرغم من ترقيمها متسلسلة بعد المتن ، وإنما إضافة مكملته له ، ويجب تقسيم محتواها إلى أقسام ، يبدأ كل قسم منها بصفحة فردية ، ويفضل ترتيبها على النحو التالي :

١ - الملاحق .

٢ - التعليقات (ويطلق عليها أيضاً الشروحات أو التذييلات أو الحواشي).

٣ - المراجع .

٤ - معجم المصطلحات .

٥ - ثبت المصطلحات العلمية (في الكتب العربية) .

٦ - الكشافات .

٧ - شعار الناشر .

٨ - نبذة عن المؤلف .

وليس بالضرورة الالتزام بهذا التتابع ، إلا أن الكشف يجب أن يقع في نهاية الكتاب ، يليه شعار الناشر أو المطبعة .

١ - الملحق

تتكون الملحق (Appendices) من مجموعة مواد ذات طبيعة خاصة يدعم بها المؤلف مؤلفه ، قد تشتمل على بيانات أو استبانات أو خطابات أو قوائم أو قرارات أو جداول ورسوم بيانية ، أو وثائق ، أو لوحات ، أو نماذج ، أو محاضرات ، . . . أو أي شيء يجد المؤلف ضرورة ضمه لمحتوى الكتاب ، لدعم ما يحويه من معلومات . ونظراً لاختلاف هذه المواد في طبيعتها من نصوص إلى مواد مجدولة ، فمن الصعوبة بمكان تحديد الأسلوب الواجب اتباعه في صفها . وبصفة عامة ، يجب صفها بحروف يسهل قراءتها ، وليس بالضرورة أن تصف بحروف أصغر من الحروف المستخدمة في صف المتن ، لكونها مواد تقل في أهميتها عن مواد المتن . وفي بعض الحالات يضطر الناشر إلى تصويرها من أصولها مثل : القرارات أو القوانين المحلية الواجبة التنفيذ .

٢ - التعليقات

تقع التعليقات (Notes) عادة إما في نهاية الكتاب أو نهاية كل فصل وتسمى بالتعليقات (Endnotes) أو تُذيل بها الصفحات وتسمى بالتذييلات (Footnotes) . وتُعد في الحالة الأخيرة من مكونات المتن لاحتوائها على مواد هي في الحقيقة جزء من المتن أو تفسير له إلا أن الكاتب فضل وضعها في ذيل الصفحة لتجنب تشتيت فكر القارئ ، وتكثر هذه الحالات في كتب العلوم الإنسانية مثل كتب التراث

المحققة . وتخدم التعليقات كلاً من الباحث والدارس أكثر مما تخدم القارئ العادي لاحتوائها على مصادر وشروح تساند الآراء الواردة في المتن وتدعمها ، قد تكون تلك الشروح والمراجع مركزة جداً في المجالات العلمية ، أما في المجال الأدبي فتكون عادة مسهبة . وفي جميع الحالات يفضل ترقيم التعليقات ترقيماً متسلسلاً على مستوى الفصل أو الباب أو الكتاب مع تجنب الترقيم على مستوى الصفحة لكثرة مشكلاته عند صف المادة وإعادة تركيب صفحاتها .

٣ - المراجع

وهي قائمة مرتبة إما ألفبائياً أو بأرقام متسلسلة وفق أولوية ذكرها في المتن ، وهي تشمل على البيانات البيبلوجرافية للمصادر التي استقى منها المؤلف بعض معلوماته . توجد اختلافات شكلية في الأسلوب الذي تكتب به قائمة المراجع (References) ، وأيضاً في طريقة الإشار إليها في المتن ، وذلك حسب الأساليب المختلفة المستخدمة في دور النشر ، إلا أنها تتفق جميعاً في مكوناتها الأساسية ألا وهي : اسم المؤلف ، وعنوان الكتاب ، ورقم الطبعة ، ثم مدينة النشر ، والناشر ، وسنة النشر . وقد يحذف أحد العناصر الثلاثة الأخيرة . تصف هذه القائمة عادة ببسط أصغر من متن الكتاب ، كما يصف عنوان الكتاب ببسط مائل ، مع ترك مسافة ٨ ملليمترات للسطور التي تكمل المرجع الواحد بالقائمة . يطلق على تلك القائمة " المراجع " متى أشير إلى جميعها في المتن ، أما متى احتوت على مراجع إضافية غير مذكورة بالمتن وذلك بهدف منح القارئ الفرصة لمزيد من الاطلاع ، ففي هذه الحالة يطلق عليها " مراجع مختارة " أو " قائمة ببليوجرافية " . في المراجع المصنفة موضوعياً يلجأ بعض المؤلفين إلى ذكر عنوان الكتاب أولاً ، وهي طريقة نادراً ما يلجأ إليها .

٤ - معجم المصطلحات

المعجم (Glossary) هو في الأساس قاموس يحتوي على التعبيرات والمصطلحات العلمية الواردة بمتن الكتاب ، متبوعة بشروحات لها . تُصف عناصره خارجة قليلاً عن شروحها لإبرازها ، وبخاصة الشروح المسهبة . ويفضل عادة استخدام البسط الأسود في ذكر العنصر (المصطلح) ، في حين تصف الشروح بالبسط العادي . وتوضع شرطة (-) أو نقطتان فوقيتان (:) بين كل عنصر وشرحه ، ويفضل ترك مسافة ٨ ملليمترات على الأقل في السطور التالية لشرح العنصر الواحد .

٥ - الكشافات

للكشافات (Indexes) طبيعة خاصة، نظراً لاحتوائها على أصناف كثيرة من مفردات تم جلبها من المتن وتحليلها وإعادة رصدها متبوعة بأرقام صفحاتها، لذا من غير الممكن صفها إلا بعد إعداد صفحات الكتاب كلها وترقيمها جميعاً بما فيها الأوائل واللواحق أيضاً (عدا الكتب التي يعاد طبعها عن طبعات سابقة دون إضافة أو حذف). يحدد بنط الكشاف بعد إعداد صفحات الكتاب جميعها لاستكمال ملازمه، حيث تبدأ عملية حسابية لتقدير عدد السطور المطلوبة لإتمام عدد صفحات تكمل الملازم الأخيرة من الكتاب.

وتصف الكشافات - عادة - بينط مغاير لبنط المتن (أصغر)، وعلى عمودين أو أكثر. وفي حالة الكشاف الطويل يفضل صفّه على ثلاثة أعمدة، متى سمح قطع الكتاب بذلك، مع مراعاة استخدام حجم الحرف المناسب وتقليص المسافات بين السطور (Leading)، يستخدم بعض منها مسافات بين مجموعة كل حرف ومجموعة الحرف الذي يليه (الترتيب بالطبع هجائي) ويستفيد البعض الآخر من هذه المسافة في وضع الحرف نفسه بينط كبير وسط العمود للإرشاد، وكل هذه مسائل إخراجية، وهذا الأسلوب يريح القارئ كثيراً. وفي الكشافات البسيطة تصنف عناصر الكشاف على مستويين: المستوى الأول الأساسي على اللحم، يليه المتفرع منه بإدخال مسافة قدرها واحد بايكا، أما تكملة أي مستوى فتترك مسافة لاتقل عن ٨ مليمترات للتفريق بينها وبين المستوى الثاني، أما الكشافات التي تصل تفرعاتها إلى مستوى ثالث ورابع، فهي تشكل مشكلة كبيرة، لكن ببعض التفكير يمكن التغلب عليها في حينه.

وهناك أنواع عديدة من الكشافات نذكر منها كشاف الموضوعات الهجائي (يحتوي على رؤوس الموضوعات الواردة بمتن الكتاب مرتبة ترتيباً ألفبائياً، مع ذكر الصفحات التي وردت بها، وهي أهمها جميعاً) والكشاف المصنف، وكشاف الأعلام أو كشاف المؤلفين، وكشاف المدن أو الأماكن، وكشاف القوافي للأبيات الشعرية، وكشافات الآيات والأحاديث... إلخ.

٦ - شعار الناشر

كان هذا الشعار (Colophon) في بداية عصر الطباعة بمثابة توقيع الناشر أو الطابع،

ويشتمل عادة على علامة تجارية وبعض المعلومات مثل : اسمه وعنوانه وتاريخ الطبعة . . . إلخ، إلا أن تلك المواد قد فُصلت عندما تم التفريق بين مهام الناشر والطابع ، وفي يومنا هذا يسمى اسم وعنوان الناشر بـ (Imprint)، أما العلامة التجارية فغالبًا ما تسمى بالشعار (Colophon)، أيضًا يطلق المسمى نفسه على فقرة تشمل معلومات عن تصميم الكتاب وصناعته ، والآن تظهر كل من البصمة والعلامة التجارية على صفحة الغلاف بينما يشتمل الشعار على اسم المصمم والطابع . . . إلخ، ويطبع عادة على الصفحة الأخيرة ، وقد يطبع في بعض الأحيان على صفحة حقوق الطبع ، وفي غالبية الكتب تهمل طباعته .

رابعاً: المواد الإضافية

في حالة احتواء الكتاب على بعض المواد الإضافية التي يرى المؤلف ضرورة وجودها ، ويزيد حجمها عادة على قطع الكتاب مثل :

- في مجال الكيمياء التحليلية : جدول الترتيب الدوري للعناصر .
- في مجال الجغرافيا : خرائط دولية أو محلية لها تقنية خاصة في طباعتها .
- في مجال الإحصاء : جداول إحصائية مقتبسة .

تثبت مثل هذه المواد في نهاية الكتاب بعد اللواحق ، أو توضع في جيب يلصق بالغلاف الخارجي للكتاب - هذا في حالة تعسر طبعها في صفحات الملاحق - للرجوع إليها عند الحاجة ، قد يكون الكتاب كله مطبوعاً بلون واحد، أما هذه الجزئية فقد تكون مطبوعة بأكثر من لون، أو بطريقة تختلف عن الطريقة المتبعة في طباعة ملازم الكتاب ، وعادة يكون حجمها أكبر من حجم صفحات الكتاب ، وقد يعود السبب في طباعة هذه المواد منفصلة إلى أحد الأسباب المذكورة آنفاً .

خامساً: الغلاف الخارجي

وهو غطاء حماية لما اشتمل عليه الكتاب من صفحات من الجهتين الأمامية والخلفية ، ومنه نوعان :

١ - الغلاف الورقي

ويطبع الغلاف الورقي (Paperback) على ورق أكثر سماكة من ورق الطبع العادي، وهو الأكثر شيوعاً بين المطبوعات الثقافية العامة أو الكتب الدراسية، أي الكتب الأقل تكلفة.

٢ - الغلاف المقوى " السميك "

والغلاف المقوى (Hardcover) هو أكثر الأنواع جاذبية ومتانة، لتحمله الاستخدام والتداول شبه اليومي. ونظراً لارتفاع تكلفة إنتاجه، فغالباً ما يقتصر تنفيذه على الكتب المرجعية والتاريخية.

ويتكون الغلاف المقوى من:

(أ) ورق مقوى : وهو ورق ثقيل مغطى بالقماش أو البلاستيك ومطبوع عليه - بطرق خاصة - بيانات الكتاب وفي الغالب بماء الذهب.

(ب) أشرطة الرأس (Headbands): وهي حلقة مزركشة من القماش، ومكانها بامتداد كعب الكتاب بين قماش الكتاب والملازم، والهدف من وضعها حجب مناطق الخيط والغراء في الملازم عن الرؤية، وتنفذ عادة في الكتب الثمينة.

(ج) الحافة الخارجية (Fore edge): وهي عكس الهامش الداخلي (الكعب Spine) وتسمى أحياناً حافة التجليد.

(د) بطانة الكتاب (Endleaf): وهي فرخ من الورق يحافظ على تماسك الملازم مع الغلاف السميك. يمسك وجه منه الغلاف الأمامي بصفحة العنوان المجزوء، ويمسك الوجه الآخر الغلاف الخلفي بنهاية الكتاب.

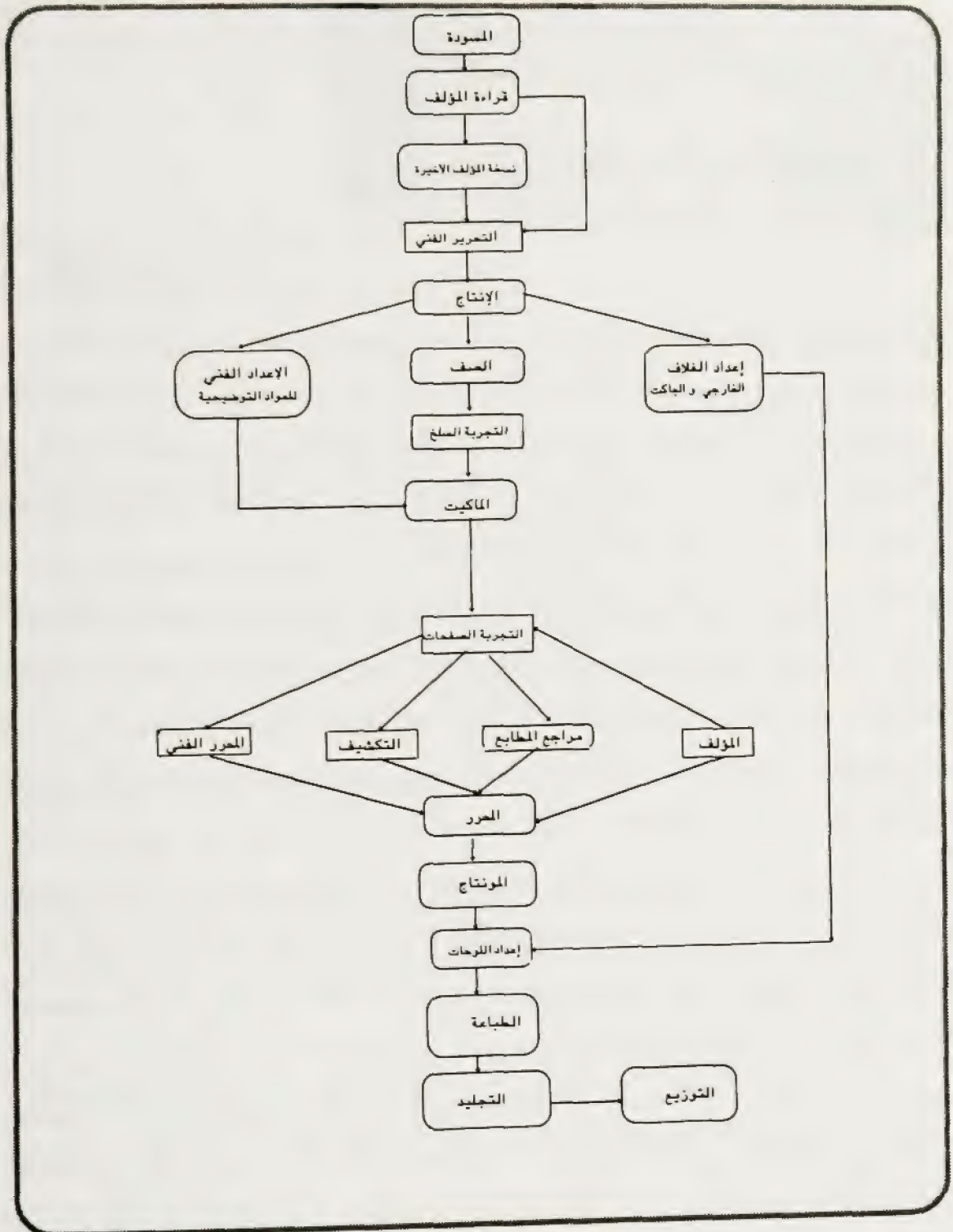
٣ - سترة الكتاب أو الجاكت (Jacket): وهو ورقة تصمم بمهارة وإتقان ليغلف بها الكتاب ذو التجليد المقوى، تشتمل على بيانات غلاف الكتاب جميعها، بالإضافة إلى طباعة نبذة عن المؤلف، وقد تطبع صورة له - أو/ و تعريف بموضوع الكتاب على لسان السترة، تصمم وتُخرج بمعرفة فنان محترف. تكمن فائدتها في جذب انتباه القارئ أولاً، إضافة إلى حفظ الغلاف - المقوى - للكتاب نفسه من التلف.

التحرير الفني ومراجعة نجارب الطبع

١ - المقدمة

إن إنتاج أي عمل مطبوع يستوجب المرور بسلسلة من العمليات المتتابعة وثيقة الارتباط ببعضها. ويحدث - في الغالب - تداخل أو توافق جزئي لهذه العمليات، من تجليد وتشطيب، لضمان نجاح العمليات النهائية الذي يصبح مرهوناً بحسن تخطيط عمليات التصميم والإعداد الأولي وتنسيقها. ويقصد بالإعداد الأولي عمليات التجهيز قبل الطباعة (Pre press) أي الكتابة والتحرير - وهنا يجب أن تكون المادة قد تمت صياغتها في هيئتها النهائية بمعرفة كل من المحرر الممتحن (المحكم) الذي يتناول مراجعة المادة من الناحية العلمية، والمحرر الفني الذي يتناول بدوره النواحي الفنية والإنتاجية. وبذلك تكون قد نالت حقها من البحث والاستقصاء وتم تدقيق عناصرها، وبخاصة التأكد من الصلاحية الفنية للمواد التوضيحية. ثم يأتي بعد ذلك التصميم، ثم صف الحروف، والمراجعة الدقيقة والشاملة لتجارب الطبع الأولية (أي قراءة السُلخ وتصحيحها)، ثم وضع المواد التوضيحية في مواقعها المحددة مسبقاً داخل النص وتركيب الصفحات (Paste up pages)، ثم المراجعة النهائية، والتصوير الطباعي على الأفلام والألواح الطباعية لطباعة المادة. وفضلاً عن العمليات التي تلي الطباعة ألا وهي التجليد، مثل الطي وتجميع الملازم والتغرية... إلخ، فهناك عمليات أخرى يتعين إجراؤها، مثل الورنشة والسلفنة والبصم والتحزيز وتشبيت الغلاف وما إلى ذلك. وبإتمام تلك العمليات التشغيلية تكمل عملية الإنتاج. ونجاح قطاع الإنتاج في أداء دوره لن يتحقق إلا بعد إتمام الآتي: تسليم العميل الكمية المتفق على طباعتها مسبقاً كاملة، وفي الغلاف المناسب، وأيضاً في الموعد المحدد. يوضح

الشكل رقم (٤) المراحل الفنية لخطوات إنتاج الكتاب بدءاً من المخطوط وحتى المطبوع، ومن ثم تسويقه.



الشكل رقم (٤) : المراحل الفنية لخطوات إنتاج الكتاب بدءاً من المخطوط وحتى طباعته، ومن ثم تسويقه.

أما عن المحرر الفني فتقع على عاتقه مسؤولية توخي الدقة في : التأكد من توثيق مواد الكتاب ، وفحص المادة من الجوانب الفنية ، وترتيب محتواها ، والعمل على سلاسة أسلوبها ، ومطابقتها لقواعد اللغة ، وتطبيق قواعد النشر وفقاً للأسلوب المتبع في دار النشر التابع لها ، وجودة إخراج المواد التوضيحية ومناسبة مقاساتها لقطع المطبوع . يبدأ المحرر عمله بنظرة شاملة وفاحصة للأصل من حيث : محتواه ، أهدافه ، مستواه الفني ، عدد صفحاته ، طريقة تبويبه ؛ إلا أن صعوبة هذا العمل تكمن في اتخاذ قراره بإعادة ترتيب بعض عناصر الكتاب ، أي وضع خطة لإعادة ترتيب الهيكل العام لمحتوى الكتاب . والمحرر المتمرس عادة عندما تواجهه مشكلة لا يجد لها حلاً في حينه ، فإنه لا يستنفذ في حلها وقتاً طويلاً ، ولكنه يتركها جانباً إلى أن ينتهي من مراجعة بقية العناصر الأخرى ، ثم يعود إليها لاحقاً . فقد يجد حلاً لها في تلك الأثناء أو يقتبس حلاً لها من الكتب المماثلة في الموضوع نفسه . فهو ينظر بعين فاحصة إلى كتابات المؤلف ويبدل كل جهده في توضيح أسلوبها وتجنب الغموض أو التكرار - واضعاً نصب عينيه الإبقاء على أسلوب المؤلف قدر المستطاع - والتأكد من مدى أهمية المواد التوضيحية وملاءمتها لمادة الكتاب . فمهمته تكمن أساساً في نقل أفكار المؤلف إلى القارئ بأسلوب سلس دون تعقيد ، وهو على الجانب الآخر يخدم الدار التي يعمل بها في حل جميع المشكلات التي قد تعترض مسيرة الإنتاج منذ البداية . ولا يقتصر عمله على وضع العلامات والرموز التي ترشد من يتولى عمليتي الصف وتركيب الصفحات ، بل إنه يبدأ من أول خطوة في التحرير الفني وحتى ينتهي الكتاب بالتجليد . فأية مشورة يحتاجها كل من رجل الصف ، أو من يتولى تركيب الصفحات ، أو رجل المونتاج أو الطباع ، يجب أن يكون المحرر مستعداً لها .

٢ - إعداد خطة للإنتاج

يجب ألا تغفل التخطيط العام للعمل الطباعي ، مع وجوب وضع جدول زمني يحدد بدء خطوات الإنتاج ومواعيد الانتهاء منه ، ومن ثم تسليم المطبوع ، مع تحديد الزمن اللازم لانتهاء من المطبوع ووضعه في الحسبان عند حساب التكاليف . فبمجرد إبرام عقد الاتفاق على إنتاج مطبوع ما ، يجب دراسة المشروع من كل جوانبه ، ومناقشته مع المسؤولين عن الإنتاج كل في تخصصه ، لضمان تكامل العمل ، يتأتى

ذلك من ترتيب تنفيذ الأعمال المناطة إلى كلّ منهم وفق أسبقيتها، لكي تتضافر الجهود، ومن ثم العمل على تجنب الكثير من المعوقات التي ستنشأ خلال مسيرة الإنتاج. وعملاً على حسن سير العمل، هناك بعض النقاط الأساسية التي يجب وضعها في الحسبان من البداية، نذكر منها ما يلي:

(أ) استطلاع رأي العميل عن تصوره للشكل النهائي للمطبوع ومقاسه، والأسلوب الفني.

(ب) الهدف من إنتاج المطبوع.

(ج) شروط تسليم المطبوع.

(د) المسؤول عن تسليم المطبوع والكيفية التي سيتم بها التسليم.

(هـ) تحديد أهمية المطبوع للغرض العام.

(و) تحديد نوع الطباعة، والمكنة التي ستنتهي المهمة.

(ز) تحديد عدد الألوان المطلوبة، وتنفيذها إما على مستوى الكتاب، أو الاكتفاء بملازم معينة.

(ح) تحديد كل من نوع ولون ورق الطباعة، وأيضاً لون الحبر.

(ط) تخصيص ميزانية لإنتاجه.

(ي) تحديد من سيتولى اعتماد الخطوات المرحلية لإنجاز العمل.

(ك) تحديد نوع التجليد، ويتفق على المراحل التي سيتم تنفيذها.

(ل) تحديد الموعد النهائي للتسليم.

(م) مناقشة ما يظهر من اعتبارات، لكل الخطوات خلال سير العمل.

(ن) تحديد الكيفية التي سيتم تداول المطبوع بها بعد طباعته.^(١)

يتضح مما سبق أنه يجب مناقشة جميع المواصفات وظروف الإنتاج الجارية والمستقبلية لتنفيذ أي مطبوع مع مسؤولي الإنتاج، ولا تنحصر تلك المناقشات في جلسة واحدة، بل في أكثر من جلسة، وعلى فترات متباعدة، أي متى دعت الضرورة إلى تعديل مسار العمل أو مواجهة صعوبات يجب حلها، ليصبح كل فرد من فريق العمل

(١) عالم الطباعة، التنسيق والتوضيب الفني لبنة أساسية في صرح الطباعة، عالم الطباعة (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ٣٠ - ٣٨.

لديه الدراية الكافية بدقائق الأمور . وقد خُصص هذا الفصل لإعطاء فكرة عن الكتاب ومسؤوليات محرر النشر عن إعداد طبعياً، ثم المعالجة الأسلوبية والتعريف بالعلامات المتعارف عليها دولياً والمستخدمه في عمليات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع (انظر الملحق رقم ٣)، ثم إشارة سريعة إلى الأساليب المستخدمة في كتابة المراجع والحواشي، وطرق الإشارة إليها داخل المتن . وفي النهاية نستخلص قائمة إرشادات موجهة للمحرر الفني، تشتمل على بنود تتناول كلاً من : التحرير المبدي للمتن، والتساؤلات والاستفسارات التي تصدر عن المحرر، والتعليمات التي يجب توجيهها للصف، والحصول على قائمة للأسلوب، وكيفية الحصول على تراخيص النشر من مصادرها، والتعامل مع المواد التوضيحية والجداول، وكيفية تحرير المراجع .

أولاً: الصفحة

يقصد بالصفحة أحد وجهي الورقة، وما هي إلا مواد مطبوعة مكونة من حروف وأرقام وأشكال، رُبَّتْ وطُبِعَتْ في نسق معين . قد تأخذ الصفحة شكلاً مربعاً أو مستطيلاً (طويلاً أو عرضياً) . توجد إلى جانب صفحات الكتاب أنماط أخرى من الصفحات التي تظهر في نوعيات أخرى من المطبوعات، مثل النشرات الإعلانية (Flyers)، والملصقات (Posters)، والورق المطبوع (Leaflets)، وجميعها مطبوعات مكونة من ورقة واحدة، وأيضاً مطبوعات مطوية مكونة من أكثر من ورقة مثل المطويات الصغيرة التي تطبع للتعريف بسلعة معينة تهتم فئة معينة من المستهلكين، أو مطويات الدعاية عن منتج ما (Brochures)، إلى جانب الصحف والمجلات والخرائط المطبوعة . . . إلخ . جميع هذه المطبوعات لا تندرج الآن تحت موضوعنا، وقد ذُكرت هنا عَرَضاً فقط للإلمام بها .

تظهر الصفحات مجتمعة مع بعضها في عدد محدد لتكون ملزمة، والملزمة هي إحدى وحدات الكتاب . والكتاب هو الوسائل أو أحد أوعية المعلومات التي تتكفل بنقل المعلومة من ذهن الكاتب إلى القارئ بهدف استيعابها والاستفادة منها، وبسهولة دون اللجوء إلى استخدام أية تعقيدات أسلوبية أو متراكبات لغوية يستعصى فهمها .

١ - تصميم الصفحة

عند النظر إلى مجموعة من الكتب المرسومة على أرفف إحدى المكتبات نجدها متباينة في أشكالها ومقاساتها، ويرجع ذلك إلى عوامل عدة تتحكم في تحديد مقاس صفحة الكتاب (القطع)، منها:

- (أ) حجم المادة، أي عدد ملازم الكتاب.
- (ب) مقاس الفرخ الطباعي المستخدم وكمية الهادر من الورق بعد التعريش.
- (ج) مقاس الصور والمواد التوضيحية بصفة عامة.
- (د) تضمين الكتاب في سلسلة تستوجب توحيد المقاس.
- (هـ) العوامل الاقتصادية وعلاقتها بميزانية إنتاج الكتاب وتسويقه.

مقاس الورق: تنقسم المقاسات الدولية للمطبوعات إلى أربع مجموعات، هي: A، B، C، D، ويلاحظ أن المقاسين A و B هما مقاسان رئيسان، أما C و D فلا يستخدمان إلا في حالات خاصة مثل إنتاج الأظرف. وأكثر مقاسات الورق شيوعاً في الدول العربية هي: ١٠٠×٧٠ سم، ٩٠×٦٠ سم، ٨٢×٥٧ سم لورق الطباعة؛ و ٥٦×٤٤ سم، ٨٨×٥٦ سم، ٨٦×٦٨ سم لورق الكتابة. ويصنع ورق المانيلا والكرتون عادة بمقاس ١١٠×٧٠ سم.

مساحة الصفحة: يتم تحديد قطع الصفحة (طولها وعرضها) وفق مقاسات قياسية، نلخصها فيما يلي:

- (أ) المربع: ويفتقر إلى التصميم الجيد، إضافة إلى ما يسببه من فاقد في الورق.
- (ب) قطع وتر المثلث بنسبة ١ : ١,٤.
- (ج) القطع الذهبي بنسبة ١ : ١,٦٢.
- (د) قطع الطباع ١ : ١,٧٢٢.
- (هـ) القطع التقليدي ١ : ١,٥.

كما توجد طريقة أخرى لتحديد مقاس الصفحة، تعرف بطريقة عرض المربع (نسبة ضلع المربع إلى وتر ضلعيه المتعامدين) وخطواتها كالتالي:

(أ) ارسم عرض الصفحة، وارسم مربعاً لهذا المقاس .

(ب) ارسم قطر المربع ، ثم قس طول هذا القطر .

(ج) يمثل طول هذا القطر طول الصفحة .

٢ - المساحة الطباعية

وهي مساحة الجزء المشمول بالكتابة والمواد التوضيحية من الصفحة ، وهي تمثل في العادة ٥٠ - ٦٥ ٪ من المساحة الكلية للصفحة في الكتب (أما في المجلات والجرائد فتزيد هذه المساحة إلى ٨٠ - ٩٠ ٪ على التوالي) ، وقد روعي في الكتب زيادة المساحة غير المطبوعة لعدة أسباب أهمها :

(أ) العمل على راحة العين وتجنب إجهادها .

(ب) استخدام القارئ للهوامش في تدوين بعض تعليقاته .

(ج) طول السطر وكثافة عدد السطور ، قد يتسببان في الزيج البصري للقارئ ، ومن ثم فقدان بعض الأسطر في القراءة .

إلا أن ترك تلك المسافات له مضاره الاقتصادية ، إذ يزيد من عدد صفحات الكتاب ، الأمر الذي يستتبعه زيادة في تكاليف الإنتاج . ويشغل عرض المساحة الطباعية عادة حوالي ثلثي عرض الصفحة (٦٦ - ٧٢ ٪) . وتقاس أبعادها بالكور (Corp) ، أو البيكا (Pica) ، والسيرو (Cicero)^(٢) ، وتقاس كل منها بالسنتيمتر كالتالي :

السنتيمتر = ٢١٦ ، ٢ كور = ٣٧٤ ، ٢ بيكا .

السيرو (الكور) = ٥١٢ ، ٤ مم = ١٢ بنطاً (تقريباً) .

البيكا = ٢١٢ ، ٤ مم = ١٢ بنطاً .

وللتحويل من البيكا إلى الكور نضرب في ٩٣٣ ، ٠ ومن الكور إلى البيكا نقسم على ٩٣٣ ، ٠ ، كما أن طول المنطقة الطباعية يجب أن يكون متناسباً مع العرض ،

(٢) السيرو يساوي ١٢ بنطاً ، وهو ما يطلق عليه الكور ، ويعادل ٤ ، ٥ من المليمترات تقريباً (البنط = ٢٧٥٩ . من المليمتر ، والكور = ٤ ، ٥١١ من المليمترات) . وقد أطلق عليه العالمان الألمانيان زفينهايم وبنارتز اسم الفيلسوف والسياسي والخطيب الروماني : شيشيرون (١٠٦ - ٤٢ ق.م) . لأن أعماله كانت أول ما طبعا في روما ، عام ١٤٦٧ هـ ، بحروف اتخذت هذه القاعدة أساساً لمقاييسها ، انظر : شوقي ورشوان ، تكنولوجيا الطباعة ، ص ١١٠ .

حسب النسب المعيارية السابق ذكرها . وبعملية حسابية بسيطة يمكن حساب نسبة المساحة الطباعة المطلوبة إلى مساحة الصفحة .

٣ - الهوامش

الهوامش (Margins) هي مساحات تترك بيضاء غير مطبوعة تحيط بالمنطقة الطباعة . والهوامش يساوي الفرق بين المساحة الكلية للصفحة والمساحة المطبوعة ، ويتمثل في أربعة أنواع : الداخلي والخارجي والعلوي والسفلي . وفي العادة تقل نسبة الهامش العلوي والداخلي عن السفلي والخارجي ؛ وذلك لمعالجة الخداع البصري (Optical illusion) الذي يشعر به القارئ عندما تكون المساحة الطباعة في الوسط تمامًا . وقد تصبح نسبة الهوامش الداخلية والعلوية نصف مقاس الهوامش الخارجية والسفلية على التوالي .

٤ - المكونات الأساسية للصفحة المطبوعة

صفحات الكتاب بجميع أنماطها (الصفحات الزوجية ، والصفحات الفردية ، والصفحات المضافة ، والصفحات ذات العمود الواحد أو أكثر) تحتوي على : عناوين رئيسية ، وعناوين فرعية ، وعناوين جارية ، وما يُختار من أنماط حروف الطباعة وأحجامها ، ويجب على المحرر الفني التمييز بين كل من هذه العناوين باختيار أنواع معينة من الحروف مع اختلاف أحجام أنماطها للتمييز بين مستوياتها في المتن . وفيما يلي شرح مختصر لهذه العناصر :

(أ) العناوين الرئيسية

وهي عبارة عن بضع كلمات ، تقع في أعلى الصفحة تهدف إلى إعلام القارئ بما تحتويه هذه الجزئية من الكتاب من معلومات ، ونذكر منها :

- عنوان الباب : وهو أكبر بنط يستخدم في المتن ، إذ يندرج تحته عناوين متفرعة منه هي عناوين الفصول ، وتطبع على صفحة مستقلة فردية (Odd page) ، وتقع على الجهة اليسرى في الكتب العربية واليمنى في الكتب الإنجليزية (Recto) .
- عنوان الفصل : وهي الدرجة التي تلي الباب ، وتعد الوحدة الأساسية في التقسيم المنهجي للكتاب ، ويفضل استخدام بنط كبير الحجم وأسود ، لا

يمثل عنوان الباب، ولكن يقل نسبياً عنه، ويطلع على صفحة جديدة فردية في الكتب العربية أيضاً.

(ب) العناوين الفرعية

وهي في العادة من البنى نفسه المستخدم في صف الكتاب، ولكن يطبع بالحروف السوداء، وتتقدم هذه العناوين بنود وموضوعات تندرج تحت الفصل، وتقع إما في وسط الصفحة. (في أي موقع) ويسمى في هذه الحالة بالعنوان المنفرد أو العنوان الوسطي (Cross headline)، أو بادئاً من أول السطر منطلقاً من أقصى اليمين (على اللحم) ويسمى بالعنوان الجانبي (Side headline)، أو يكون جزءاً من بداية الجملة، ويسمى بالعنوان الكتفي (Shoulder headline)، أو مكانه في الهامش (سواء الأيمن أو الأيسر) ويسمى بالعنوان الهامشي (Marginal headline).

(ج) العناوين الجارية أو المتكررة

يطبع عادة الكثير من دور النشر التي لا تهدف في المقام الأول إلى الكسب المادي - الأكاديمية منها والتعليمية - العناوين الجارية (Running headlines) على أعلى جزء من الصفحة - بجوار أرقام الصفحات - وتقع في المنتصف وتفصلها عن المساحة الطباعة مسافة بيضاء مناسبة في حدود سنتيمتر واحد، ويظهر هذا العنوان على جميع صفحات الكتاب وله قواعد عديدة، إلا أن أكثرها شيوعاً ما يأتي:

- الكتب التي تشتمل على أبواب وفصول: تطبع عناوين الأبواب على رأس الصفحات الزوجية الترقيم (Even pages)، أي الصفحات اليمنى في العربية واليسرى في الإنجليزية (Verso)، وعناوين الفصول على رأس الصفحات العربية الفردية الترقيم (Odd pages).

- الكتب التي تشتمل على فصول: يطبع عنوان الكتاب على رأس الصفحات الزوجية وعناوين الفصول على رأس الصفحات الفردية.

- الأوائل واللواحق: يطبع العنوان المعني في مكونات الأوائل واللواحق دائراً على رؤوس جميع الصفحات الفردية والزوجية، بمعنى طباعة كلمة المقدمة على جميع الصفحات الفردية والزوجية المشتملة عليها المقدمة.

(د) أنواع حروف الطباعة

إن أهم عنصر في اختيار شكل معين من أشكال الحروف هو وضوحه في القراءة (Legibility)، وهناك عوامل تحكم هذه العملية، أهمها نوع الحرف أو طرازه. ويعتمد انتقاء نوع الحرف وشكله وحجمه على موقعه في الكتاب فنجد الحروف المستخدمة في المتن تكبر حجمًا عن المستخدمة في بيانات المواد التوضيحية والجداول، بينما الحروف المستخدمة في العناوين تكبر حجمًا عما يستخدم في متن الكتاب، بل وقد تختلف في شكلها. ومع تقدم تقنيات الصف نجد أنواعًا لا حصر لها من الحروف متاحة للاستخدام، كما أن النوع الواحد يشتمل على العديد من الأنماط، فنجد الحرف العادي، والأسود، والمائل، والمحدد، والمضغوط، والمرفع والمنخفض، والمظلل، والمتمدد، والمحدد بإطار، وما تحته خط، وما فوقه خط، والمتباين والمعكوس... إلخ. وبالاطلاع على الشكلين رقمي ٥، ٦ نجد بعض أشكال لنمط واحد من الحروف اللاتينية، وبعض أنماط من حروف عربية متوافرة على الحاسوب.

Helvetica Hairline

Helvetica Light

Helvetica Regular

Helvetica Medium

Helvetica Demi-Bold

Helvetica Bold

Helvetica X-Bold

Helvetica Bold Condensed

Helvetica X-Bold Condensed

Helvetica Bold Condensed (Italics)

Helvetica X-Bold Condensed

Helvetica Medium

Helvetica Bold

Helvetica Reverse

Helvetica Shaded

Helvetica Framed

Helvetica Bold Cond. (Italics)

الشكل رقم (٥) : نماذج لبعض أنماط وأشكال من الحروف اللاتينية .

| اسمه | نوع الخط |
|------------------------|------------------------|
| أسوان | الكتاب : تحريره و نشره |
| أفق | الكتاب : تحريره و نشره |
| الأقصر | الكتاب : تحريره و نشره |
| الأهرام | الكتاب : تحريره و نشره |
| الياقوت | الكتاب : تحريره و نشره |
| أميرة | الكتاب : تحريره و نشره |
| بدر | الكتاب : تحريره و نشره |
| بطرس إعلاني أبيض | الكتاب : تحريره و نشره |
| بطرس إعلاني أسود " ١ " | الكتاب : تحريره و نشره |
| بطرس إعلاني أسود " ٢ " | الكتاب : تحريره و نشره |
| بطرس إعلاني متوسط | الكتاب : تحريره و نشره |
| بغداد | الكتاب : تحريره و نشره |
| جيزة | الكتاب : تحريره و نشره |
| حمد | الكتاب : تحريره و نشره |
| ذهب | الكتاب : تحريره و نشره |
| دوراني | الكتاب : تحريره و نشره |
| دمد | الكتاب : تحريره و نشره |
| دمه | الكتاب : تحريره و نشره |
| ذوسر | الكتاب : تحريره و نشره |
| سليمان | الكتاب : تحريره و نشره |
| صخر | الكتاب : تحريره و نشره |
| طابا | الكتاب : تحريره و نشره |
| فاطمة | الكتاب : تحريره و نشره |
| فايد | الكتاب : تحريره و نشره |
| قاضي | الكتاب : تحريره و نشره |
| كرلك | الكتاب : تحريره و نشره |
| كوفي | الكتاب : تحريره و نشره |
| لوتس | الكتاب : تحريره و نشره |
| مجد | الكتاب : تحريره و نشره |
| محر | الكتاب : تحريره و نشره |
| مصعب | الكتاب : تحريره و نشره |
| معاذ | الكتاب : تحريره و نشره |
| مهاب | الكتاب : تحريره و نشره |
| نسليم | الكتاب : تحريره و نشره |
| نسخي أبيض | الكتاب : تحريره و نشره |
| نسخي أسود | الكتاب : تحريره و نشره |

الشكل رقم (٦) : أنماط من الخطوط العربية المتوافرة على أجهزة الحاسوب الشخصية .

فلو نظرنا إلى اللغة الإنجليزية نجد منها الخط الروماني (العمودي Roman)، والخط غير المذنب ليست به زوائد طرفية (Sans serif)، والخط المزخرف الحديد (Novelty)، والخط ذو الزوائد الطرفية المربعة (Square serif)، والخط الإيطالي (المائل Italics)، والخط الكلاسيكي (Old English)، وخط اليد (Script)، أما الخطوط العربية، فمنها الكلاسيكي والحديث. ومن الأقلام العربية الكلاسيكية ستة، هي: النسخ والثلث والرقعة والفارسي والكوفي والديواني؛ إلى جانب الريحاني "وهو مزيج من النسخ والرقعة"، والديواني الحلي "وهو ديواني مشكول". كما أن هناك العديد من الأقلام العربية التي تدرج تحت الأقلام الستة السابق ذكرها بعد إدخال عليها شيء من التطوير والتحوير.

هذا بخلاف الأقلام التي اتسمت بطابع أهلها وبلادها مثل المغربية والإفريقية والهندية والصينية والمصرية، وغيرها من خطوط دخلت في تراث الفن الإسلامي. وما زالت تلك الخطوط تستخدم حتى وقتنا الحاضر، وكان لانتشار الصف التصويري والاحتياج لحروف مطبوعة متعددة الأحجام والأشكال ما شجع العديد من الشركات على استقدام الخبراء والفنانين لابتكار حروف عربية جديدة، وكانت محصلتها نماذج كثيرة جداً، وهي تلك التي تظهر في كتيبات المطابع المختلفة، ومحلات بيع أجهزة الحاسوب، ومكثات الصف التصويري المنتشرة في العالم العربي.

ثانياً: الإعرار الفني للنص

ولكي تصبح محرراً فنياً ومراجعاً جيداً لتجارب الطبع^(٣) يُنصح بالقراءة المتأنية للنص حرفاً حرفاً مع التدقيق في استخدام علامات الترقيم، ويفضل الاستعانة بقصاصه من الورق أو مسطرة توضع أسفل السطر الذي تقرأه لتلافي تداخل السطور أمامك، ويجب ملاحظة إغلاق الأقواس المفتوحة، فقد يفتح رجل الصف قوساً وينسى إغلاقه. لاحظ أيضاً مواقع قطع الكلمة في نهايات السطور (في اللغة الإنجليزية)، قد تمت وفق القواعد.

(٣) موديس أبو السعد ميخائيل، "التحرير العلمي والفني ومراجعة تجارب الطبع"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد الثاني، العدد الأول (١٤١٧هـ/١٩٩٦م)، ١٧٥ - ٢٠٦.

ويراعى تجنب تطبيق الأسلوب المتبع في الكتاب على المواد المقتبسة من مصادر أخرى سبق نشرها، بل تترك كما وردت في أصولها. يجب تدوين جميع التصحيحات على الهامش الأيمن؛ حتى يتمكن رجل الصف من ملاحظتها بدءاً من أقصى يسار الهامش الأيمن متجهاً إلى اليمين (عند تصحيح أكثر من خطأ في السطر الواحد يجب الفصل بين التصحيح والذي يليه بشرطة مائلة /، أي لا يكتب تصحيح الكلمة في الهامش، بل يكتفى بكتابة الحرف الصحيح فقط، أما في حالة إعادة صياغة الجملة، فيجب ذكرها كاملة في الهامش. ويفضل عند طلب إضافة النقطة (.) أو النقطتين المتعامدتين (:) أن توضع داخل دائرة للتوضيح.

وعندما تطلب من عامل الصف إنجاز عمل ما بسرعة وبطريقة اقتصادية، يجب - على أقل تقدير - تسليمه الأصل منسوخاً على الآلة الكاتبة، في صفحات كاملة من وجه واحد، خالية من الإضافات التي قد تدوّن خلف الصفحة أو في نهايتها أو لصقها على أوراق منفصلة، مع وضع إشارات لأماكنها، أو نقلها إلى أماكن أخرى. فتلك التعديلات تسبب له إرباكاً، ومن ثم يتعطل إنجاز العمل عن الموعد المحدد له.

إذن يجب عليك توضيح الحروف التي تريدها بأرقامها، إن كان لديك دليل بأرقام الحروف، وإن لم يوجد فيجب الإشارة إلى أسماء هذه الحروف كتابة، مثال ذلك يجب التفريق في الإنجليزية بين كل من: (رقم 1 وحرف ا صغير)، (حرف 0 ورقم Zero)، (وحرف k وحرف كبا الإغريقي) و (علامة الطرح - والخط - en و -) و (علامة الضرب x وحرف x) و (نقطة الضرب والنقطة العشرية)، وغير ذلك من رموز وحروف قد تكون غامضة على عامل الصف المبتدئ. كما يجب أن يُحرر المتن كله، فمن الخطأ الاكتفاء بتدوين ملاحظاتك على جزئية معينة في أول ذكر لها، وتترك باقي الكتاب على مسؤولية عامل الصف. فقد يكون عامل الصف غير مؤهل لاستيعاب هذه المعلومة وحفظها في ذاكرته طيلة أيام صف الكتاب، أو قد يُجزأ الكتاب ليُصف بمعرفة أكثر من عامل، ومن ثم تصل هذه المعلومة إلى أحدهم دون الآخرين، أو قد تُصف الحواشي والمواد الأخرى التي يطلب صفها قبل صف متن الكتاب، وبصفة عامة يفضل اتباع التعليمات التالية:

- تستخدم العلامات المتفق عليها دوليًا، ويشتمل الملحق رقم (٣) على قائمة بأكثر تلك الرموز استخدامًا .
- أية تعليقات يُرى إضافتها على المتن، يفضل تدوينها على الهامش الأبيض من الصفحة، وفي حالة عدم وجود مكان لها تدون فوق الكلمة نفسها .
- أية مواد مقتبسة، يجب الإشارة إليها بهدف صفها بينط مغاير (أصغر من بنط الكتاب مع إدخالها قليلاً عن مستوى الصف العادي) .
- يُشار لأماكن الجداول والأشكال داخل المتن في الهامش، مع ملاحظة أن جميع الملاحظات يجب وضعها داخل دائرة، لجذب انتباه عامل الصف إلى أن هذه إرشادات وليست مادة لصفها .
- يجب أن تكون تعليمات المحرر مختصرة وفي أضيق الحدود .
- عند الرغبة في الاستفسار عن معلومة من المؤلف يجب تحديدها بالكتابة عليها "المؤلف" وبداخل دائرة .
- عندما تُقطع كلمة في اللغة الإنجليزية إلى جزأين، لورود جزء منها في نهاية السطر، يجب إزالة الشرطة الصغيرة ووضع علامة ضم ككلمة واحدة .
- عند الشروع في إعادة تبويب الكتاب، يفضل اتباع الترتيب التالي :
الباب، الفصل، أولاً، -١، -٢، (أ)، (ب)، . . . إلخ، ويفضل إدخال النص الذي يندرج تحت فرع ما (وليكن ١ -) مسافة ٢ بيكا، كما أن لكل تفرع إدخال معين . ويفضل ألا يزيد عدد الإدخالات على مستوى الفصل على اثنين .
أما عند استخدام التقسيم العشري للعناوين، فليست هناك ضرورة للإدخال .
- توحد جميع الرموز والاختصارات والهجاء والتفريعات على مستوى الكتاب .
- يجب صف قائمة المراجع والجداول وأيضاً بيانات المواد التوضيحية بينط أقل بدرجتين عن البنت المستخدم في متن الكتاب . ويمكن استخدام بنط الكتاب نفسه عندما تكون موادها محدودة .

ثالثاً: تجارب الطبع

عندما ترسل الأصول إلى التصميم أو الإنتاج، يجب على المحرر إثبات عدد التجارب التي يحتاجها على إذن التشغيل - واضعاً في حسابه أن زيادة عدد التجارب يستتبعه زيادة في زمن الإنتاج، ومن ثم تكاليفه - وفي الغالب تنسخ من التجربة

الصفحات ثلاث نسخ : نسخة للمحرر - وهي الأساس - ونسخة للمؤلف وثالثة لمراجع تجارب الطبع . وفي النهاية يدون المحرر جميع الملاحظات التي يراها تتلاءم والخطة المحددة للكتاب على التجربة التي بحوزته ، ويسلمها ثانية إلى قسم الإنتاج لعمل تجربة أخرى ، يتم فيها إجراء التصحيحات المطلوبة . وفي حالة تداول نسخة واحدة من التجربة بين أكثر من فرد (المحرر ، مساعده ، مراجع تجارب الطبع أو المصمم وليس المؤلف) تتم التصحيحات المطلوبة باستخدام أكثر من لون . وبصفة عامة ، يقرر كل من المحرر والمصمم عمل تجربة أخرى صفحات مباشرة بعد تدارك الأخطاء ، اعتماداً على كمية الأخطاء .

تتاح للمحرر ثماني فرص لمراجعة الكتاب من الأخطاء . وقد تكون فرصة واحدة ، اعتماداً على طبيعة الكتاب وطريقة إنتاجه والمطابع المعنية . فأكبر عدد من هذه الفرص يجده المحرر في الكتاب المشتمل على العديد من المواد التوضيحية والعمليات الفنية المعقدة ، وبخاصة الصور الضوئية الملونة والمعادلات الكيميائية والرياضية . ويصبح التابع المنطقي لهذه الفرص كالاتي :

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| Galley proof | (١) التجربة اللوحية " السلخ " |
| Layout , paste up pages | (٢) تركيب الصفحات |
| Page proof | (٣) التجربة الصفحات |
| Reproof | (٤) التجربة النهائية |
| Color proof | (٥) التجربة الملونة |
| Mechanical | (٦) تجربة ما قبل الطبع |
| Blueprint | (٧) التجربة الزرقاء " الأزوليت " |
| Press proof | (٨) تجربة المكنة (من مكنة الطباعة) |

وقد يلغى كثير من هذه المراحل عند استخدام أجهزة حاسوب حديثة مشتملة على برامج متطورة لمعالجة النصوص ، تعمل على أجهزة مهنية متفوقة الأداء في مجال النشر من فوق المنضدة ، كأجهزة الأبل ماكتوش حيث يتم إنتاج الكتاب مباشرة من الجهاز في شكل صفحات جاهزة مشتملة على الأشكال بما فيها الصور الملونة بعد فصل ألوانها ؛ وذلك باستخدام جهاز فصل الألوان (Scanner) لعمل لوحات الطباعة المعدنية " ألواح الزنك " تمهيداً للطبع .

١ - التجربة اللوحية "السلخ"

وسميت باللوحية (Galley proof) أو (Slip proof) نسبة إلى الاسم اللاتيني (Galley) وتعني اللوحة، وهي تلك اللوحة المعدنية التي كانت تُرَّص عليها حروف الرصاص قديمًا. أما الآن، فقد استبدلت حروف سبيكة الرصاص بتقنية الصف التصويري لتظهر الحروف على ورق أو فلم حساس، بما تتميز به من جودة عالية وسهولة التعامل معها. وقد تم لاحقًا تطويع الحاسوب في عمليات الصف والإخراج، فباستخدامه أصبحت الطباعة سهلة واقتصادية من خلال طابعات الليزر. وتُعد هذه التجربة الأولى التي يتم صفها سواء بنظام الصف التقليدي أو الصف التصويري وتُخرج غير موضبة وبدون أرقام، وذات أطوال غير موحدة. يتم تصحيح تلك التجربة وما قد يسبقها من تجارب - في العادة - من قِبَل الفنين العاملين بالمطابع. قد يقرأ المؤلف هذه التجربة " وهو ما يحدث عادة في المطابع الصغيرة"، أو يقرأ التجربة التالية لها (الصفحات Page proof).

٢ - تركيب الصفحات

بعد الانتهاء من مراجعة التجربة السلخ وإعداد خطة إخراج صفحات الكتاب - كله أو جزء منه - تُعرَّض جميعها على المحرر لتدارك الأخطاء التحريرية (Editorial errors) على التجربة، ومناقشة النموذج الطباعي الذي أعده المصمم لهذا الغرض. وعادة يتولى القيام بهذه المهمة المصمم، وعند مشاركة المحرر يفضل في هذه الحالة ذهاب المحرر إلى مكتب المصمم - وليس العكس - لمناقشة دقائق الأمور على الواقع تفاديًا لنقل أصول الأشكال التي قد تتعرَّض للتلف، أو قد تكون كبيرة الحجم لدرجة يصعب نقلها.

وفي هذه المرحلة، يتم تقسيم السلخ إلى صفحات، وذلك بعد إدخال التعديلات التي أُجريت على التجربة السابقة، مع إضافة الترويسات وأرقام الصفحات والمواد التوضيحية، ووضع الجداول والخواشي في مواضعها النهائية. ولتجنب وجود كلمة واحدة قد ترد في آخر سطر من الفقرة، يمكن إضافة مسافات أو حذف بعض منها في الأسطر الأخيرة، أو ضغط تلك المسافات لتضاف هذه الكلمة إلى السطر

السابق، أو يُعاد تحرير الفقرة ليشتمل السطر ذاته على أكثر من كلمة .

وهناك نوعان من الأخطاء التي يجب على المحرر مراعاتها قبل إعداد تجربة الصفحات :

(أ) أخطاء حقيقية مثل بيانات وضعت على صورة بطريق الخطأ، صورة مقلوبة، الخلط بين صور متقاربة .

(ب) أخطاء المصمم مثل : صورة ليست مهمة وقام بإبرازها أكثر مما يجب، أو صورة وُضعت في غير مكانها الصحيح، أو استخدام جزء من صورة ليس هو الجزء الذي أشار به المحرر، وما إلى ذلك .

وفي الآونة الأخيرة غزت التقنية مراحل كثيرة في مجال النشر، وفرضت نفسها وحلّت محل الطرق التقليدية المتبعة في إعداد الصفحات من خلال تقنية التجهيز الإلكتروني للصفحات . فمنذ مدة ليست ببعيدة لم تُشكل هذه التقنية أكثر من أمل تصبو إليه بعض دور النشر الكبيرة والطموحة، إذ أدركت تلك الدور ما تتميز به تلك التقنية من سرعة ومرونة ومقدرة على نقل البيانات والاستفادة منها في أي مكان، وتميزها بطاقة إنتاجية عالية . كل هذه المميزات تحمل بين طياتها منافع عديدة، على الرغم من أنها تتطلب في الوقت ذاته إجراء تغييرات جذرية للأسلوب التقليدي المتضمن القص واللصق، ثم التصوير بآلة التصوير الطباعي . ومع ذلك ليست باهظة التكاليف كما نتصور، فبإمكان جهاز حاسوب شخصي، محمل عليه بعض البرامج المتخصصة في إعداد الصفحات - وهي متوفرة في الأسواق وبأسعار معقولة - يمكن لأي فرد متدرب على هذا العمل أن يتولى إخراج الصفحات كاملة من نصوص ومواد توضيحية وأرقام وترويسات لتصبح جاهزة للتصوير .

٣ - التجربة الصفحات

تجربة الصفحة (Page Proof) هي تجربة طباعية لصفحة أخذت شكلها النهائي، ومشملة على الرسوم والمواد التوضيحية والجداول في أماكنها المحددة، وتُجرى بغرض التأكد من إجراء التصحيحات المدونة على التجربة السلخ، إلى جانب تصحيح ما قد يستحدث من أخطاء، ففي بعض الأحيان يلاحظ المراجع فقدان سطر أو فقرة

كانت موجودة في الأصل أو التجربة السابقة، ونادراً ما يحدث هذا في الصف التصويري، ولكن احتمال حدوثه وارد (عند الصف بطريقة اللينوتايب)، فقد يخطئ عامل الصف في كلمات كانت صحيحة - عند تصحيح الخطأ - بسبب اعتماد هذه التقنية على استبدال السطر بسطر آخر، وفي هذه الحالة يجب مراجعة السطر كله. أيضاً خلال عملية التوضيب، قد ينقل سطر مكان آخر أو فقرة مكان أخرى، أو يسقط حرف (في حالة الصف بنظام المونوتايب)، لذا يجب مراعاة ذلك. وعموماً فإن استخدام مثل هذه التقنيات العتيقة (اللينوتايب والمونوتايب) أصبح الآن محدوداً للغاية، لذلك تقتصر التصحيحات في الصف التصويري على الأخطاء المطبعية واختلاف أحجام الحروف وأخطاء إخراج الصفحات ووضع الأشكال في الأماكن المناسبة لها، والتأكد من مساحات الصف بحيث تكون موحدة على مستوى صفحات الكتاب كله. قد يكرر عامل الصف سطرًا أو فقرة عن خطأ غير مقصود وما شابه ذلك، وهنا تبرز أهمية النظرة الفاحصة التي يلقيها المحرر المتمرس على محتوى الكتاب من واقع إلمامه بكل عناصر الكتاب. وتتم مراجعة هذه التجربة في داخل الدار، ولكن متى شعر المحرر أن بها أخطاء كثيرة تستدعي مراجعة المؤلف يحيلها إليه مع ضرورة إعلامه بعدم تغيير أي شيء عما هو وارد في أصل الكتاب، إذ إن أي تغيير قد يحدث في هذه المرحلة يترتب عليه إعادة تركيب صفحات عديدة حيث إهدار الكثير من الوقت والجهد والمال.

وفي حالات خاصة، قد يجد المؤلف ضرورة للتغيير، ففي هذه الحالة يتحمل هو شخصياً ما يترتب عن ذلك من تكاليف، وتأخر إصدار الكتاب عن مواعده، إضافة إلى الزيادة في التكاليف الناجمة عن ذلك.

أما عن التوضيب الإلكتروني للصفحات، فكان يعتمد في أول الأمر على التعامل مع أجهزة الحاسوب الكبيرة الباهظة التكاليف، إلا أنه تم تطوير الحاسوب الشخصي ليتولى عمليات الصف وإعداد الصفحات بسرعة فائقة وتكاليف زهيدة، وبالتالي فإنه شق طريقه ليحتل مكانه في مجال النشر المكتبي الإلكتروني، الذي يعد بدوره أحدث تقنية في هذا المجال.

ومع دمج تقنية كل من أجهزة الحاسوب وأجهزة الصف التصويري أصبح من السهولة الحصول على صفحات كاملة ومرقمة وجاهزة للطباعة بعد تصحيحها ومُخرجة على ورق حساس " ورق بروميد " . وعند تزويد المحرر بإحدى طرفيات هذا النظام يمكنه مراجعة الكتاب وتحريره على الشاشة مباشرة بهدف كسب الوقت وتخفيض التكاليف، وبعد تنفيذ ما يراه من عمليات فنية، يُعطي أوامره للحاسوب بسحب تجربة تعد شبه نهائية، يتولى كل من مراجع تجارب الطبع والمصمم وأخيراً المحرر مراجعتها وتدقيقها . وفي هذه الحالة تختزل التجربة السلخ والأولى الصفحات . عند موافقة المؤلف على طبع هذه التجربة، يتم الاحتفاظ بنسخة لديه للرجوع إليها عند الضرورة، وأيضاً للاستعانة بها في إعداد كشافات الكتاب ، إن كانت لا تشتمل على حذف مواد من الكتاب أو إضافة مواد جديدة إليه، وبالتالي يُتفنى احتمال حدوث تغيير في أرقام الصفحات . وقبل تسليم نسخة المؤلف للمطابع يتولى المحرر الفني تسجيل كل ما يراه من تعليمات، وتنفيذ طلبات المؤلف على هذه التجربة بصورة أوضح فنياً وأوفر اقتصادياً .

٤ - التجربة النهائية

يقصد بالتجربة النهائية تلك المصححة تماماً والجاهزة للتصوير . ففي الصف بطريقة الرصاص، يتم إعداد هذه التجربة بصورة متميزة، وتُسحب على ورق ذي جودة عالية، أما في الصف التصويري، فطبيعي تظهر على ورق تصويري " بروميد " يتميز بدرجة وضوح عالية . مرة أخرى ليس كل ما هو نظري تجده مطابقاً تماماً لما تجريه عملياً، ففي الصف التصويري من المفترض أن الحروف جميعها تكون بدرجة وضوح واحدة، إلا أن هناك عدة اعتبارات قد تدخل، مثل : درجة تركيز حموض التطهير ومدة التعريض يتسببان في إظهار بعض الأجزاء أو الصفحات أقل وضوحاً من الأخرى، فالأماكن الضعيفة الإظهار تظهر حروفها متآكلة عند الطباعة، بينما الحروف الكثيفة قد يطمس الكثير منها خلال مراحل الطبع . يلاحظ مثل هذه الأمور كل من قسم الإنتاج والمحرر، ولا تُراجع هذه التجربة بمعرفة المؤلف إلا في الحالات النادرة التي يؤخذ رأيه خلالها في اكتشاف بعض الأخطاء غير المتوقعة مثلاً .

ويراعى قبل تسليم تلك التجربة للطبع ، التأكد من أن جميع الاستفسارات المدونة على كل من الأصول والتجارب السابقة قد تم الإجابة عنها ، وجميع الإحالات قد اكتملت ، وأيضاً أضيف كل من تاريخ النشر ، وبيانات حقوق الطبع ، ورقم الإيداع ، والرقم الدولي المعياري للكتاب ، ورقم التصنيف ، وأرقام الصفحات الواردة في قوائم المحتويات والمواد التوضيحية والأشكال ، والكشافات .

٥- التجربة الملونة

تجرى هذه التجارب للتأكد من جودة إنتاج الألوان ، ودرجات كثافتها ، ودقة مطابقة ألوانها مع أصولها ، وهي تتكون من تجارب الأسطح الطباعية الملونة مفردة ومركبة ، مثال ذلك ، تجربة اللون الأصفر فقط ، ثم تجربة اللون الأحمر فقط ، ثم تجربة مركبة للونين الأصفر والأحمر معاً ، وهكذا حتى نصل إلى تجربة تحتوي على الألوان الأساسية الأربعة متراكبة . وتُقدّم هذه التجربة للمتخصص فقط ؛ فكثافة اللون ، ولون الضوء المستخدم في مراجعة هذه التجربة ، وأيضاً الورق المطبوع عليه التجربة ، قد يتسبب في اختلاف معنوي للألوان عن الأصل . لذا عند اتخاذ القرار نحو تعديل أحد الألوان ، يجب ملاحظة أن تغيير لون واحد من الألوان الأربعة سيؤثر كثيراً على الألوان الثلاثة الأخرى ، فمن الصعوبة بمكان تغيير درجة أحدها إلا بمعرفة شخص خبير متمرس في هذا المجال وللسنوات عديدة ، ومع هذا فهو أيضاً معرض للخطأ .

وتتلخص التصحيحات التحريرية في تجربة الألوان في الآتي :

(أ) التأكد من وجود الصور المطلوبة جميعها مثبتة في أماكنها المحددة .

(ب) عدم وجود أخطاء في الصور المطلوب طبع أجزاء منها فقط (Cropping) أو صورة ظلّية (Silhouette) ، وتنحصر الأخطاء المحتملة في الصور المسلّطة عادة في الخلفيات المختارة لها وما يحكمها من مسافات ، وهنا نجد أن مراجعة المحرر والمصمم ضرورية . وقد تُطلب التجربة الملونة في أية مرحلة من مراحل الإنتاج ، ويفضل الحصول عليها مبكراً .

٦- تجربة ما قبل الطبع

عندما تصبح التجربة النهائية جاهزة، ويتم تصوير المواد التوضيحية أو تحديد المساحات التي ستخرج بها، وعندما يطبع الكتاب بتقنية الألواح الميكانيكية (Photomechanical Plates) فإن جميع هذه العناصر تلتصق على فرخ من الورق الأبيض السميك. يسمى هذا الفرخ بتجربة ما قبل الطبع. ويصور هذا الفرخ (Mechanical) ويتم عمل اللوح الطباعي من الفلم السلبي "أو الموجب". في هذه المرحلة غير مسموح للمحرر بإجراء أية تغييرات جوهرية عدا الأخطاء التي قد سقط تصحيحها سهواً في المراجعات السابقة وبخاصة الفنية منها. والهدف من المراجعة هنا هو التأكد من أن كل عنصر قد تم تثبيته في مكانه الصحيح "المتن والمواد التوضيحية". وهذه هي الفرصة الأخيرة التي يمكن للمراجع الفني أن يراجع فيها الأخطاء الفنية التي تظهر على وجه الخصوص في قائمة المحتويات، وترقيم الصفحات، والترويسات.

٧- التجربة الزرقاء "الأزوليت"

وهي التجربة التي تنتج عن الفلم الناتج من تجربة ما قبل الطبع (Mechanical). تنتج بتعريض الضوء على الفلم. أو رسم على ورق كلك أو البرجامين. متماس مع ورق محسس بغمسه في محلول حديدي سيانور البوتاسيوم، فتننتج صورة ذات خطوط بيضاء على أرضية زرقاء عند استخدام الأفلام الموجبة والعكس في الأفلام السالبة. تثبت الطبعة بغسل الورق الحساس في الماء. وبعد الحصول عليها تطوى في شكل ملازم وتقص وتجلد وتأخذ شكل كتاب تم طبعه. يلاحظ أن جودتها متدنية جداً مقارنة بما سيطلع في صورته النهائية، وقد يظهر بعض الملازم فاتح اللون والبعض الآخر داكناً، ولا يعد هذا مقياساً لجودة الطباعة النهائية.

يتولى تدقيق هذه التجربة مسؤولو التصميم والإنتاج، وينحصر دورهم في التأكد من الترتيب الصحيح للصفحات، مثل عدم سقوط بعض المواد، والترقيم أو الترويسات (وا احتمال حدوثه كثير بسبب تثبيت الأقنعة "Masking" على المواد المطلوب إخفاؤها، أو انثناء الفلم أو تمزق جزء منه، أو وضع صور في مكان خطأ وما

شابه ذلك). تذكر أن ما يظهر على الأفلام الأولية من مواد توضيحية هي الصور الأبيض والأسود الخطية فقط. أما الصور الظلية (الهافتونات والصور الملونة) فيفتح لها شبّاك على الفلم لتثبيتها فيه. نعود ونذكر أن أي تغيير أو تعديل يُجرى في هذه المرحلة باهظ التكاليف.

٨ - نجوبة المكنة (من مكنة الطباعة)

تُعد التجربة النهائية لإتمام الطبع، فهي نسخة مستخرجة من مكنة الطباعة للتأكد من الجودة العامة للإنتاج والتثبت من دقة القيم الخطية واللونية. ويجب قراءتها بسرعة فبعد قيام الطابع بتجهيز المكنة، والذي يستغرق الساعات قد يضطر إلى الانتظار ساعات أخرى لحين التأكد مما طبع على الفرخ وإعادته ثانية إلى المكنة - في هذه المدة يمكن للطابع سحب عدة آلاف من هذا الفرخ - فأي تأخير في هذه المرحلة يترجم بعدد ساعات عمل المكنة وأجور العمال العاملين عليها. فالغرض من إعداد هذه التجربة بالدرجة الأولى هو تأكيد كل من المحرر والفنان أو أحدهما من أن الصور الملونة والمتن قد طبعت جميعها بالطريقة المطلوبة.

ولن يهدأ للمحرر بال إلا بعد الانتهاء تماماً من طباعة الكتاب وترويجه في الأسواق، وقد يظهر بعد كل هذا المجهود بعض الأخطاء التي يصعب ملاحظتها من القراء العاديين في أغلب الأحوال، وقد لا يمكن تداركها بعد هذه المرحلة إلا في طبعات لاحقة.

رابعاً: الأسلوب والصيغة

لكل ناشر - وبخاصة المشهورون منهم - أسلوبه الخاص به. فقد يكون الناشر مؤسسة أو جامعة أو دار نشر عريقة. وهي التي تتولى - في العادة - تجميع قوائم الأسلوب التي تُعد من خلال تحرير كتبها بمعرفة المحررين المختصين، ثم تصنف وتحرر تحريراً فنياً دقيقاً مع تطبيق بعض المعايير الدولية، لتمثل العناصر الأساسية المكونة لكتاب متكامل عن الأسلوب المتبع بها. ومن أهم الكتب التي صدرت عن دور النشر المختلفة في هذا المجال ما يلي:

- ما صدر عن الجامعات : *Chicago Manual of Style* ^(٤) .
- ما صدر عن دور النشر العالمية ^(٥) :

The Mc Graw-Hill Style Manual : A Concise Guide for Writers and Editors .

- ما صدر عن الجمعيات العلمية المتخصصة ؛ فهناك بعض منها في المجال الأدبي، أهمها ^(٦) :

MLA Handbook for Writers of Research Papers, Theses, and Dissertations

وهناك جمعيات علمية مرموقة صدرت عنها كتباً أسلوبية، من أهمها وأوسعها

انتشاراً ^(٧) : *The ACS Style Guide : A Manual for Authors and Editors*

- كما صدرت كتب للأسلوب، تم إعدادها بمعرفة متخصصين تمثل حصيلة خبراتهم طيلة سنى عملهم في مجالاتهم، منها ^(٨) : *Copyediting : A Practical Guide*

وعلى من يرغب في معرفة المزيد عن ذلك، عليه الرجوع إلى أحد هذه المراجع سالفة الذكر، فسيجد الكثير، وفيما يلي سرد لبعض من رؤوس العناوين المهمة .

١ - الاختصارات

توحد جميع الرموز والاختصارات وتهجئة المفردات والتفريعات على مستوى البحث، ووفق الأسلوب المتبع في المجلة . ومن الاختصارات (Abbreviations) ؛ نذكر : الأوزان والمقاييس والأسماء والهيئات والأجهزة، والدرجات العلمية

(٤) The University of Chicago Press , *Chicago Manual of Style* .13 th Ed.(Chicago :The

University of Chicago Press ,1982).

(٥) M . M .Longyear(ed.), *The Mc Graw -Hill Style Manual : A Concise Guide for Writers and Editors* (N . Y. : Mc Graw Hill Book Co . , 1989) .

(٦) MLA , *MLA Handbook for Writers of Research Papers , Theses , and Dissertations* (N.Y. (Modern Language Association of America , 1977) .

(٧) J.S.,Dodd (ed.) , *The ACS Style Guide : A Manual for Authors and Editors* (V) (Washington, D C :American Chemical Society,1986).

(٨) K. Judd, *Copyediting : A Practical Guide* (California : William Kaufmann Inc., 1982) .

والتعبيرات اللغوية وما شابه ذلك . كم يراعى في قائمة المراجع توحيد جميع الاختصارات المستخدمة بها؛ فمثلاً بالنسبة لاختصار أسماء الدوريات العلمية يمكن الرجوع إلى المصادر التالية : World List of Scientific Periodicals أو Chemical Abstract, The International List of Title Word Abbreviations (تصدر عن النظام الدولي لبيانات الدوريات 'ISDS')، وفي كثير من الحالات تلغى النقطة التي تلي الاختصار، حينما يصبح شائع الاستخدام (انظر الملحق رقم ٢).

٢ - الحروف الإنجليزية الكبيرة (الكابيتال)

هي حروف لاتينية مميزة بحجمها ورسمها عن الحروف اللاتينية الصغيرة (Lower case). ومن الحروف الكابيتال (Capital letters) أسماء الأعلام وكنائهم، والأسماء الجغرافية، والمحافظات والمدن، والبلاد، والأسماء العلمية والتجارية، وأسماء الكتب، والدوريات، وأسماء الأجناس اللاتينية، واختصارات أسماء المؤسسات والهيئات المحلية والدولية، والعناوين الرئيسة للمطبوعات والمراسيم والقوانين، وبدايات الفقرات والسطور، وما إلى ذلك.

٣ - الخطوط المائلة (الإيطالية)

وتستخدم الخطوط المائلة (Italics) في صف أسماء الأجناس والأنواع اللاتينية، وعناوين الكتب والدوريات في قائمة المراجع، وفي بعض الكتب تطبع الترويسات مائلة، وأية جزئية في المادة يميزها المحرر عن بقية المتن، يمكن طبعها بالحروف المائلة.

٤ - القياسات واختصاراتها

يتبع نظام موحد للقياسات (Measurements)، وتكتب عادة مختصرة مثال ذلك : Second /s Meter/m، (إما النظام الأمريكي ، أي باستخدام البوصة، أو النظام الفرنسي، المتري) Mole/mol , Ampere/ A . . . وهكذا، مع مراعاة أن مثل هذه الاختصارات الكثيرة التداول تكتب عادة بدون نقطة في نهايتها . وبصفة عامة، تتبع النظم التي أقرتها الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس (انظر الملحق رقم ٢)، والنظام الدولي للوحدات الذي أقرته هيئة المواصفات والمقاييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، و GPO^(٩) و Chicago Manual of Style في الاختصارات الإنجليزية.

USGPO, Government Printing Office Style Manual (Washington DC: GPO, 1973), pp. (٩) 149-168.

٥ - الترقيم

يتم الترقيم (Numbering) لأوائل الكتاب بالحروف الأبجدية (وباقى النص بالأرقام العربية)، وتستخدم فى الإنجليزية الأرقام الرومانية I II III بدلاً من الأبدية العربية. وعند ذكر الأرقام داخل المتن تكتب الأرقام من واحد إلى تسعة (أى بالتهجئة)، أما بقية الأرقام بدءاً من ١٠ فتكتب بالأرقام. وعند الترقيم داخل الفقرات، يفضل وضع الرقم بين قوسين (١)، (أ).

٦ - علامات الترقيم^(١٠)

إن الإلمام بعلامات الترقيم (Punctuation) لمن الأهمية بمكان، بيد أن الحديث عنها يحتاج إلى الكثير. لذا نكتفى هنا بالإشارة إلى التعامل مع تلك العلامات واستخداماتها فى تحرير المواد توطئة لنشرها.

والمقصود بالتعامل مع علامات الترقيم، هو وضع تلك العلامات فى أماكنها المناسبة بين أجزاء الكلام المكتوب لتمييزه عن بعضه، وتعد تلك العلامات محطات يتوقف عندها القارئ ليلتقط خلالها أنفاسه، وليتمكن من استيعاب المعلومات التى قرأها لتوه، وليستوضح ما غمض عليه فهمه. وبوجه عام فهى تُسقل الشكل العام للمادة المقروءة، وتعمل على تبسيط أسلوبها. وتلك العلامات هى: الأقواس بأنواعها (أقواس الشولم، والأقواس القرآنية، والأقواس المربعة، والأقواس الهلالية)، والشرطة، والشرطة المائلة، والشرطتان، وعلامة الاستفهام، وعلامة التعجب أو التأثر، وعلامة الحصر (علامتا التنصيص)، وعلامة الحذف، والفاصلة، والفاصلة المنقوطة، والنقطة، والنقطتان المتعامدتان (الشارحة)؛ وفيما يلي توضيح موجز لهذه العلامات:

(أ) القوسان المكسوران < >، وتستخدمان لحصر ما يضيفه الناشر من عنده كحرف أو لفظ يقتضيه الكتاب فى تحقيق المخطوطات.

(ب) أقواس الشولم { }، الشالمة علامة اصطلاحية مقصود بها تفريع أصل واحد إلى عدة فروع أو تجميع عدة فروع فى أصل واحد، كما تستخدم فى الرياضيات. ويلاحظ أن الأصل دائماً من جهة كبد القوس، والفروع من جهة القابض، ويمكن إطالته إلى الحجم المطلوب بإضافة جداول من ثخانتة نفسها لتربط أجزاءه الثلاثة.

(١٠) لمزيد من التفصيل عن علامات الترقيم، انظر: موديس أبو السعد ميخائيل، "الترقيم الوقف: تاريخه، وماهيته، وتطور علاماته"، العصور، الرياض، المجلد ١٠، العدد الأول (١٤١٥هـ/١٩٩٥م)، ١٤٥ - ١٦٤.

(ج) الأقواس القرآنية ﴿ 》 ، وتستخدم في بداية الآية القرآنية ونهايتها .
 (د) القوسان المربعان () (المعقوفتان) [] ، ويستخدمان في الرياضيات ، وأيضاً في الإضافات الخارجة عن النص المقتبس . وعندما يتدخل الكاتب بأية صورة في نقل نص مقتبس بلفظه أو إضافة معلومات على نص محقق أو مترجم أو منقول عن مصادر أخرى ، بهدف التصحيح أو الإكمال أو توضيح المضمون .
 (هـ) القوسان الهلاليان () ، ويستخدمان لتمييز الجمل الاعتراضية أو التوضيحية .
 (و) الشرطة الأفقية (الخط) (-) ، وتوضع قبل الركن الثاني من الجملة ، إذا طال الفصل بينه وبين الركن الأول منها ، وفي المحاورات ، وبين المعدود وما يدل على رتبة إذا كانا أول السطر ، أي :

- عند الفصل بين جزأي العنوان .
- للفصل بين كل من الحروف والأعداد (مثلاً : ١ - ١٣ أي من ١ إلى ١٣) .
- بعد ذكر الأرقام المسلسلة (التي تدرج تحت العناوين) .

(ز) الشرطة المائلة (/) ، وتستخدم :

- في العمليات الرياضية كعلامة كسر اعتيادي (مثل ٤ / ١) .
- بدلاً من " لكل " (مثل جم / لتر أي جرام لكل لتر ؛ م / ث أي متر لكل ثانية) .
- في الفصل بين مكونات التاريخ (مثل ١٤١٥ / ٧ / ٣ هـ) .
- في الفصل بين التقاويم المختلفة (مثل ١٤١٥ هـ / ١٩٩٥ م) .

(ح) الشرطتان (- . . -) ، وتوضع بينهما الجملة أو الجُمْل التي تعترض الكلام المتصل . وتدلان على تحول مفاجئ في خط التفكير الأساسي للعبارة ، حيث توضع بينهما الألفاظ التي ليست من أركان الكلام كالجملة أو الجُمْل التي تعترض الكلام المتصل ، وألفاظ الاحتراس والتفسير ، وتوضعان بين المبتدأ والخبر إذا طال الكلام بينهما ، ولا يؤثر حذفها في استقامة المعنى وسلامته أو تركيب الجملة الأساسية . كما يمكن استخدامها بدلاً من القوسين الهلاليين في جميع مواضعهما .

(ط) علامة الاستفهام (؟) ، وتوضع في نهاية أسلوب الاستفهام ، وفي نهاية السؤال المباشر ، وأيضاً للتعبير عن الشك في صدق معلومة ما (وتطبع بين قوسين) . ولا تستخدم بعد السؤال غير المباشر .

(ي) علامة التعجب (!) ، وتوضع في نهاية الجُمْل التعجبية ، أو المعبرة عن فرح أو حزن ، أي للتعبير عن انفعال نفسي معين مثل : دعاء ، استغاثة ، تهكم ، فرح ، أسف . ويُصح بعدم الإكثار من استخدامها .

(ك) علامة التنصيص " الحصر " ، وتستخدم في احتواء ما يُنقل من نصوص كما هو على لسان الآخرين ، ومنها نوعان : المزدوجة وتستخدم في حصر الاقتباس العادي أو الاقتباس الأساسي متى اشتمل على اقتباس ثانوي بداخله ، الذي يحدد بعلامة التنصيص المفردة ، وتستخدم في :

- الإشارة إلى الفقرة المقتبسة المتوسطة الطول (إذ يستعاض عنها بالفاصلة في الاقتباس القصير ، وبتصغير البسط عما هو مستخدم في النص والإدخال من الهامش مسافة تعادل حرفين في الاقتباس الطويل) .
- الجمل المقتبسة عن آخرين . ● تمييز مصطلحات فنية أو علمية .
- إبراز الصفات . ● تمييز الأسماء الخاصة .

● تمييز النصوص بلغات غير عربية .

● تمييز عنوان فصل أو جزء داخل كتاب في قائمة المراجع .

وتقع في بداية المادة المقتبسة ونهايتها ، وبعد الفاصلة أو النقطة ، وقبل الشارحة أو الفاصلة المنقوطة .

(ل) علامة الحذف (. . .) ، وتستخدم للدلالة على حذف كلمة أو مجموعة كلمات من نص مقتبس ، وتتكون من ثلاث نقاط عندما يقع الحذف في أول الجملة أو خلالها (. . .) ؛ ومن أربع نقاط (. . . .) عندما يقع الحذف في نهاية الجملة (النقطة الرابعة هي في الواقع نقطة نهاية الجملة) .

(م) الفاصلة (،) ، وتستخدم للفصل بين :

● الجمل المتصلة المعنى . ● الجمل المعطوفة على بعضها .

● التواريخ . ● الحروف والأرقام المتسلسلة ١ ، ٢ ، ٣ / أ ، ب ، ج .

● الجمل المستقلة الطويلة ، أو المرتبطة معاً بحرف عطف مثل حرف الواو .

و يمكن إحلالها بالفاصلة المنقوطة .

ولا تستخدم للفصل بين :

● الفعل والفاعل . ● الصفة والموصوف .

● الجار والمجرور . ● المضاف والمضاف إليه .

(ن) الفاصلة المنقوطة (؛) ، وتستخدم في الفصل بين :

● الجملتين اللتين تكون إحداهما سبباً في الأخرى أو مسببة عنها .

• أجزاء الجمل متساوية الدرجات .

• الجمل الخالية من أدوات الوصل .

• الجمل المعقدة والمحتوية على فاصلات كثيرة .

ومكانها يقع خارج حدود علامة الحصر ، والأقواس الأخرى .

ولا تستخدم بين الجمل التابعة أو المستقلة التي تحتوي على فاصلات ، ولا بعد كل

من العنوان ، والعنوان الفرعي ، والمعادلة ، والصيغة الكيميائية المفصولة عن النص .

(س) النقطة (.) ، وتستخدم بصفة أساسية في حالتين : في نهاية الجملة

والفقرة ، وبعد اختصارات الكلمات مثل : اختصار كلمة جديدة لم تقن بعد ، أو

بعد الألقاب (دكتور "د .") ، (مهندس "م .") ؛ أما الاختصارات التي

أصبحت معروفة فلا تستخدم في نهايتها النقطة كالاختصارات التي بالحروف

العربية مثل : جم ، مل ، سم ، مم ، وتلك التي بالحروف اللاتينية مثل : cm , g , mg

nm (انظر الملحق رقم ٣) .

(ع) النقطتان المتعامدتان (الشارحة) (:) ، وتوضعان في أماكن معينة من الجملة ،

فنجدها تقع قبل الاقتباسات الطويلة ، مثل بعد كلمة " قال " ، وما يماثلها من الكلمات

التي يحكى بها ما بعدها ، وبين المجل وتفصيله ، أو الشيء وأقسامه ، أي :

• للتمهيد لشيء يشار إليه . • تسبق شرحاً أو تفسيراً .

• في بيان الموقف . • في بيان النسب الرياضية .

• في الفصل بين العناوين الجانبية وما يتلوها مباشرة من شروح .

• الفصل بين المكونات البيلوجرافية للمرجع .

وتوضع الشارحة أيضاً خارج علامة الحصر ، والأقواس .

ولا تستخدم بعد كل من العنوان ، والعنوان الفرعي ، والمعادلة ، والصيغة

الكيميائية التي تقع منفصلة عن النص .

(ف) النقطتان أعلى الحرف (ö) ، تقع النقطتان أعلى الحرف (Diaeresis) في

حالات خاصة - ونجدها كثيراً في اللغة الألمانية - أعلى الحروف المتحركة (أي حروف

العلّة) بهدف تغيير نطقها عن نطق الحروف العادية التي لا تحملها .

(ص) النجمة (*): تستخدم النجمة (Asterisk) مع نهاية الكلمة بهدف توضيحها معناها، يظهر التوضيح في شكل تعليق، كما تستخدم كعلامة حذف (***) تحل محل بعض الحروف أو الكلمات أو الجمل.

(ق) ترقيم الكلمة: تستخدم في إبراز بعض الاستخدامات الخاصة لبعض المفردات، ويكون بتغيير غلط الحروف من العادي إلى المائل (*italics*)، أو الأسود (**bold face**)، وفي اللغات التي تستخدم الحروف اللاتينية، نجد الحروف الكبيرة "الكابيتال" (CAPITALS)، والحروف "الكابيتال الصغيرة" (SMALL CAPITALS) والكلمات المركبة (hyphenated words)، والتي تضاف إليها شولة الملكية ("apostrophe")

٧ - الهمزة

للهمزة ثلاثة مواضع: في بداية الكلمة، وفي وسطها، وفي نهايتها:

(أ) في بداية الكلمة

وهي صنفان: همزة القطع وهمزة الوصل؛ تثبت همزة القطع أعلى أو أسفل حرف الألف (أ، إ) وتظهر دائماً في النطق؛ أما همزة الوصل فينطق بها في بدء الكلام، ولا ينطق بها أثناء وصله بما قبله، أي يظهر نطقها متى وردت في أول الكلمة ويزول نطقها بمجرد وصلها بالكلام.

• همزة القطع

- وينطق بها في بدء الكلام ووصله، وهي:
- تكتب في حالات ورودها في أول الأعلام والأسماء (مثل: أحمد، إيمان، أسامة) عدا بعض منها وهي: اسم، ابن، ابنة، ابنم، اثنان، اثنتان، امرأة، امرؤ، ايم، ايمن، است.
- في أول الحروف: مثل إذن، أم، أن، أو، عدا أداة التعريف "ال" فهزتها وصل.
- في أول الفعل الماضي الرباعي ومصدره وأمره، مثل: أكرمَ (ماضي رباعي)، إكرام (مصدر الرباعي)، أكرمَ (أمر رباعي).
- همزة المضارعة: أكتبُ، أرى، أقفز، أركض...
- في أول الفعل الماضي الثلاثي، مثل: أكل، أمر، ...
- وبصفة عامة ترسم همزة القطع ألفاً مهموزة، تثبت الهمزة أعلى الألف متى كانت مضمومة أو مفتوحة؛ وأسفل الألف متى كانت مكسورة.

● همزة الوصل

هي الهمزة التي تُنطق متى وردت في أول الكلام ولا تُكتب، كما أن نطقها يسقط عند وصل الكلام مثل :

- الفعل الأمر الثلاثي : اقرأ، اشكر، افعَل، اعبُد، ...
- الفعل الماضي الخماسي والسادسي، وأمرهما، ومصدرهما مثل : الخماسي (انطلق، انطلق، انطلقاً؛ والسادسي (استغفر، استغفر، استغفار).

- طريقة مبسطة للتمييز بين همزتي القطع والوصل : عند إقران أي حرف (جر أو عطف) بأول الفعل البادئ بالهمزة ثم تنطق الكلمة، متى برزت الهمزة واضحة في النطق، أي لا يمكن تجاهلها في النطق فهي همزة قطع، أما عند النطق بدونها وبسهولة، فهذه الحالة تكون همزة وصل. مثال ذلك "أرى" عند إضافة حرف الفاء إليها تبقى الهمزة في النطق أي تنطق "فأرى" وبالتالي يتضح أنها همزة قطع، ولكن عند إضافة حرف واو إلى "استخدم" تنطق "وستُخدم" فهي همزة وصل.

- حيث إن : دون أن ندخل في أعماق النحو فالقاعدة العامة هي كسر همزة إن عندما تأتي بعد حيث .

- حذف الألف - في حالات همزة الوصل - من أول الكلمة في الحالات التالية :

- من "اسم" متى وردت في البسملة فقط .
- من "ابن وابنة" متى وقعت بين علمين (ولم تأت في أول السطر).
- في بعض الحالات من أداة التعريف "ال" متى سبقتها لام مثل "للحق، للفن، للسكن."

(ب) في وسط الكلمة

- ترسم الهمزة الساكنة على حرف مجانس لحركة ما قبلها : بأس، بِئر، بُور، أي :
 - ترسم على الياء متى كانت مكسورة : يثس، بثس...
 - ترسم على الواو متى كانت مضمومة : شؤون.
 - إن كانت مفتوحة كتبت على حرف من جنس حرف ما قبلها : فُؤاد، فُتة، سأل
 - فإذا سبقها ساكن كتبت على الألف : تسأل.
 - ومتى كان الساكن حرف مد (ألفاً أو واواً) كتبت مفردة : تفاءل، وضوء.
 - وإذا وصل ما قبلها بما بعدها ترسم على كرسي : بذية، رديئة، قمية.
- تحذف الألف من وسط الكلمة في بعض الكلمات مثل : ذلك، يأبها، الرحمن.

(ج) في نهاية الكلمة

- متى سُبقت بحركة رُسمت على حرف مجانس لحركة ما قبلها: يهزأ، يستهزئ.
- عندما تسبق بحرف ساكن رُسمت مفردة: جزء، شيء، لجوء.
- إذا سُبقت بحرف ساكن وكانت منونة في حالة نصب رُسمت على كرسي بين ألف التنوين والحرف السابق لها: شيئاً.

٨ - التهجئة

يجب اتباع قاموس أو معجم لغوي محدد لتوحيد التهجئة (Spelling) على مستوى الكتاب كله، فنجد على سبيل المثال همزة شؤون أو مسؤول مثبتة على الواو في "لسان العرب"، بينما تُكتب على كرسي في "المعجم الوسيط"؛ وأيضاً في اللغة الإنجليزية نجد قاموس "Webster" الأمريكي يختلف عن "Oxford" الإنجليزي في تهجئة بعض الكلمات مثل:

(Color / Colour), (Behavior/ Behaviour) , (Centering/ Centring)

كما أن الكلمات نفسها لها أكثر من تهجئة في القاموس نفسه مثل:

(Appendices/ Appendixes) , (Ageing/ Aging) , (Focused / Focussed) ,
(Connection/ Connexion).

لذلك نعود ونكرر، يجب التنبيه إلى توحيد تهجئة المفردات على مستوى الكتاب جميعه .

٩ - الأخطاء الشائعة

يجب على المحرر الفني مراعاة خلو النص تماماً من الأخطاء الشائعة، وذلك بحكم خبرته وإطلاعه المستمر على كل ما هو جديد في مجال اللغة، وما ظهر على الساحة من معاجم متنوعة تبين الألفاظ والمفردات اللغوية التي شاع استخدامها في معنى يبعد كثيراً عن معناها الأصلي، فضلاً عن التراكم التي شاع استخدامها نتيجة طغيان لهجة من اللهجات العامية لإحدى الدول العربية. إذن فالمحرر الفني هو المسؤول عن أن

تسود مادة الكتاب تراكيب ومفردات سائغة ومقبولة لدى معظم الأقطار والأقاليم العربية . فعلى سبيل المثال شاع استخدام الفعل (يتوفر للعمل كذا) والصواب يتوافر ، وأيضاً كلمة التواجد قد شاع استخدامها بمعنى الوجود مع الاختلاف الواضح بين المعنيين ، وكلمة " ذراع " تستخدم كثيراً بلفظ المذكر مع أنها مؤنثة . وهناك أيضاً كلمة (" ساهم " في إنجاح العمل) ، والصواب (" أسهم " في إنجاح العمل) ؛ كما تستخدم كلمة استلم الشيء والصواب تسلم الشيء ، وكلمة تتصنت والصواب تنصت . ومن التراكيب الشائع استخدامها خطأ ينبغي عليه والصواب ينبغي له ، وملفت للنظر والصواب لافلت للنظر ، لا يجب أن يكون كذا والصواب يجب ألا يكون كذا . . . إلخ . ويوجد الكثير من المراجع التي تناولت هذا الموضوع .

خامساً : (المراجع والتعليق)

١ - المراجع^(١)

(أ) كيفية كتابة بيانات المرجع في القائمة

• إذا كان المرجع كتاباً ، فترتب بياناته على النحو التالي :

(١) اسم المؤلف : ليست هناك حتى الآن قاعدة متفق عليها لترتيب عناصر الاسم العربي في المدخل ، إلا أنه في حالة اشتمال الاسم على عنصر يصلح كاسم شهرة - كما هو الحال في أسماء مؤلفي كتب التراث وأسماء بعض المؤلفين المحدثين - فيفضل جعل المدخل تحت هذا العنصر ، حيث يرد في البداية وتفصله عن باقي عناصر الاسم فاصلة (،) ثم توضع نقطة (.) في نهاية المدخل (الاسم أو الأسماء الأولى) ، ولا مبرر على الإطلاق لتسجيل الألقاب العلمية أو الشرفية . أما في حالة المراجع المنشورة بلغة أجنبية ، فالقاعدة هي البدء باسم العائلة أو اسم الشهرة ، ثم اختصار الأسماء الأولى منه . وفي حالة اشتراك مؤلفين اثنين في العمل نفسه نسجل اسميهما مع تطبيق قاعدة المدخل على اسم المؤلف الأول فقط ، أما اسم

(١) M.L.A., *MLA Handbook for Writers of Research Papers , Theses , and Dissertations*

(New York : Modern Language Association , 1977) .

المؤلف الثاني فيرد بترتيبه الأصلي ، وإن كان اسم المؤلف غير معروف ، يكتب مكان الاسم كلمة " مجهول .Anon. " .

(٢) عنوان المرجع : يرد عنوان المرجع بعد بيان التأليف مباشرة ، على أن تفصل بينهما علامة وقف " نقطة " . وفي حالة وجود عنوان فرعي ، فإنه يرد بعد العنوان الأصلي مسبقاً بنقطتين متعامدتين " : " أو بفاصلة تحتها نقطة " ؛ " ويوضع خط مستقيم تحت عنوان المرجع ؛ للدلالة على استعمال الحروف بالبنط الإيطالي " المائل " .

(٣) بيان الطبعة : ويسجل هذا البيان في حالة الاعتماد على طبعة خلاف الطبعة الأولى من المرجع . ويرد بعد العنوان مباشرة مسبقاً بعلامة وقف . ويستخدم المختصر " ط " في العربية والمختصر " ed " في الإنجليزية . هذا ، وفي حالة الاعتماد على أكثر من طبعة واحدة من المرجع نفسه ، تذكر كل طبعة على حدة لتمثل مرجعاً مستقلاً ، يلي ذلك بيانات النشر وفق الترتيب التالي : .

(٤) مكان النشر تليه نقطتان متعامدتان (:) .

(٥) الناشر ، تليه فاصلة (،) .

(٦) سنة النشر ، تليها نقطة ، إذا كان الكتاب ليس له أجزاء متعددة ، أما إذا كان له عدة أجزاء فإنه يتم وضع الفاصلة (،) .

(٧) رقم الجزء ، إذا كان للكتاب أكثر من جزء ، تليه (.) .

(٨) إذا كان للمؤلف نفسه أكثر من كتاب تم الرجوع إليه ، فإنه لا ينبغي إعادة كتابة اسم المؤلف ، وإنما يكتفى بذكره في أول مرة فقط ، على أن يترك المكان خالياً في المراجع التالية بدلاً من اسمه ، أو يوضع تحته خط ، ويذكر عنوان المرجع الثاني أو الثالث . ويوضح المثال التالي مكونات المرجع البسيط :

Bayers , H. G. *Elements of Cloud Physics*. Chicago : Univ. Chicago Press , 1982 .

• أما إذا كان المرجع مقالاً صادراً في دورية علمية ، فإن بياناته تأخذ التتابع الآتي :

(١) اسم المؤلف وفقاً للطريقة المذكورة آنفاً تعقبه نقطة .

(٢) عنوان المقال محصوراً بين علامتي تنصيص ، ينتهي بنقطة ، هكذا " . " .

(٣) اسم المجلة مكتوباً بحروف مائلة ، أو يوضع تحته خط .

(٤) رقم العدد تعقبه فاصلة .

(٥) رقم المجلد ، تعقبه فاصلة .

(٦) تاريخ صدور العدد موضوعاً بين قوسين هلالين (اليوم والشهر والسنة) ،

تلي ذلك فاصلة (،) ويكتفى عادة بذكر السنة ، ونادراً ما يذكر اليوم أو الشهر .

(٧) رقم الصفحة أو الصفحات من مبتدأ المقال حتى منتهاه .

- وإذا كان المرجع مقالاً وارداً في كتاب يشتمل على مقالات لمجموعة من الباحثين ، فإن بياناته تكتب وفقاً للطريقة السابقة مباشرة ، إلا أنه يتم وضع عنوان المؤلف الأساسي في موضع اسم المجلة أو الدورية .

- وفي حالة تدوين بيانات الرسائل الجامعية ، يتم الآتي :

(١) اسم المؤلف وفق الطريقة المذكورة آنفاً .

(٢) عنوان الرسالة بينط مائل ، أو حروف مائلة ، أو يوضع تحته خط ، ثم نقطة .

(٣) نوع الرسالة : ماجستير أو دكتوراه .

(٤) بيان إن كانت منشورة من عدمه . تلي ذلك فاصلة .

(٥) اسم الجامعة أو الهيئة العلمية المجيزة للرسالة ، تلي ذلك فاصلة .

(٦) سنة إجازة الرسالة ، تليها نقطة .

(ب) ملاحظات عامة

- ترتب قائمة المراجع هجائياً بمدخل المؤلف ، وبدون ذكر لأرقام سلسلة .

- يراعى توحيد الاختصارات المستخدمة في جميع المراجع . فمثلاً بالنسبة لاختصار أسماء الدوريات العلمية فيمكن الاستعانة بإحدى الأدوات المتخصصة والمتعارف عليها دولياً^(١٢) :

- يمكن التغلب على بعض العقبات في عملية ترتيب المراجع هجائياً باتباع الآتي :

- يذكر المرجع ذو المؤلف الواحد قبل المراجع التي لها أكثر من مؤلف ، ويكون

(١٢) World List of Scientific Periodicals أو Chemical Abstract

- المؤلف الأول مشتركاً فيها .
- يذكر المرجع المؤلف قبل المرجع المحرر والخاص بالاسم نفسه .
- ترتب المراجع حسب السنوات من الأقدم إلى الأحدث .

(ج) نماذج المراجع

تمثل الأمثلة التالية بعضاً من أنواع المراجع المستخدمة

• الكتب :

محمود، محمد فتحي . الإدارة العامة المقارنة . الرياض : عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، ١٩٨٥ م .

Lehman, H. C. *Age and Achievement* .Princeton : Princeton Univ. Press, 1953.

Weber , M. , H . M . de ' Burlent , and O . Adel . *Die Saugetiere* . 2nd. ed. 2 vols . Jena : Gustev Fischer , 1928.

• مقال في مجلة

محمدين ، محمد محمود . " أسماء الأماكن في المملكة العربية السعودية : دراسة في الدلالة الجغرافية وأنماط الاشتقاق . " الدارة ، السنة السابعة عشرة ، ع ٤ (١٤١٢ هـ) ، ٧ - ٣٢ .

Lewis,E.B."Leukimia and ionizing radiation." *Science* 125,(1957), 965 - 72.

• مقال في سجل علمي (إصدار) لمؤتمر

الغامدي ، عبدالله صالح ؛ غلام حسين ؛ وأحمد النعيم . " تأثير فترات الري على كمية ومكونات محصول دوار الشمس . " إصدارات الندوة الحادية عشرة للجمعية السعودية لعلوم الحياة ، الرياض (١٤٠٨ هـ / ١٩٨٨ م) ، ص ص ١٠ - ١٨ .

Brues , A . M . and G . A . Sacher " Analysis of mammalian radiation injury Lethality . " In *Symposium on Radiobiology* .ed . J . J . Nickson .

New York, Wiley , (1952), pp . 441-66 .

• مجلد أعدد بمعرفة محرر (أو محررين)

Landsbery , H . and J . Van Mieghem , eds. *Advances in Geophysics*. New York : Academic Press, 1962.

• طبعة ليست بالأولى

القصيصي، غازي. "التنمية وجامعات الخليج." وقائع الندوة الفكرية الأولى لرؤساء ومديري الجامعات في الدول الأعضاء بمكتب التربية العربي لدول الخليج، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربية، الرياض، ط ٢ (١٤٠٥هـ/ ١٩٨٥م)، ص ١٢٤.

Turner , D . *Handbook of Diet Therapy* . 4th . ed . Chicago : Univ . of Chicago Press , 1965 .

• وثيقة عامة

في حالة وجود مؤلف، تعامل الوثيقة معاملة الأعمال المنشورة:

Blair , H . A . *Data Pertaining to Shortening of Life by Ionizing Radiation* . U . S . Atomic Energy Commission , Unclassified report UR-1956,443.

وفي حالة صدور المطبوع عن هيئة أو مؤسسة، يعاد ذكر اسم الهيئة في موقع المؤلف:

عالم الطباعة، "التنسيق والتوضيب الفني لبنة أساسية في صرح الطباعة"، عالم الطباعة (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ص ٣٠ - ٣٨.

United Nations . *Report of the United Nations Scientific Committee on the Effect of Atomic Radiation* . General Assembly , Official Records : Thirteenth Session, Supplement No . 17 (A / 3838) . New York , 1962.

• مقال لم ينشر

بخاري، حسن عبد الحكيم و ثروت بارويز . " الفطريات المحللة للسيليلوز والمعزولة من أنواع مختلفة من تربة المملكة العربية السعودية " مستخلصات بحوث اللقاء السنوي الثالث عشر للجمعية السعودية لعلوم الحياة، الرياض (١٤١٢هـ / ١٩٩٢م)، ص ٢٣ .

Royce , John C . " Finches of Du Page Country . " Paper read at 2nd .
Annual Conference on Practical Bird - Watching , 24-26 May 1962 ,
at Midland University , Flat Prairie , Illinois

• كتاب ضمن سلسلة

Kendeigh ,S. C. *Parental Care and Its Evolution in Birds* . Illinois ,
Biological Monographs , vol. 22 , Nos. 1-3 . Urbana : University of
Illinois Press , 1952 .

• أعمال مختلفة لمؤلف واحد

- عند ذكر مؤلف (أو مجموعة مؤلفين) أكثر من مرة في قائمة المراجع المرتبة ألفبائياً، تترك في أول السطر مسافة بيضاء أو يستعاض عنها بخط مستمر أو متقطع بدلاً من إعادة كتابة اسم المؤلف (أو أسماء المؤلفين) في مدخل المرجع التالي، مثال ذلك :
ساعاتي، يحيى محمود . حركة التأليف والنشر في المملكة العربية السعودية .
الرياض : النادي الأدبي، ١٣٩٩هـ .

..... . النشر في المملكة العربية السعودية : مدخل
لدراسة . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٠٨هـ / ١٩٨٧م .

Buettner - Janusch , J . " Biochemical Genetics of the Primates-
Hemoglobins and Transferrins . " *Ann . N . Y . Acad . Sci* . 102 (1962),
235-48.

..... " The Breeding of Galagos in Captivity and some notes on their
behaviour . " *Folia Prematol* . 2 (1964), 93-110.

- وعند ذكر أكثر من عمل لمؤلف واحد ، نشر في سنة واحدة ، يميز بين كل منهم بإضافة حرف بعد السنة مباشرة مثال ذلك :

Edwards , 1966 a.

غندوره ، ١٩٩٤م أ

, 1966 b.

، ١٩٩٤م ب

أما عند ذكر مراجع للمؤلف بصفة متكررة بقائمة المراجع يتبع النظام التالي :

Burney, Charles A. Excavations at Yanik Tepe, Northwest Iran -Iraq 23
(1961), 108 - 53.

The Excavations at Yanik Tepe , " Azerbaijan," (1961) ,Ibid. 24
(1962), 134 - 40 .

The Excavations at Yanik Tepe, "Azerbaijan," (1962), Ibid. : Third
Preliminary report.

(د) طريقة الإشارة للمرجع داخل المتن

هناك أكثر من نظام ، وسنذكر بعضاً من الأنظمة الأكثر شيوعاً :

• نظام المؤلف والسنة

- يذكر اسم العائلة وسنة النشر بين قوسين وبدون علامات ترقيم :

(غندورة ١٩٨٥م) (Smith 1984).

- عند ذكر صفحة معينة ، أو قسم ، أو معادلة ، أو أي جزء من المرجع يذكر بعد التاريخ مباشرة مسبقاً بفاصلة فقط ، وعدم ذكر (ص / p) أو (ص ص / pp) :

(العثيمين ١٩٨٦م ، ١٣ - ١٦)

- في حالة ذكر رقم المجلد توضع نقطتان رأسيان بينه وبين رقم الصفحة

(العثيمين ١٩٨٦م ، ٢ : ٥٤) (Smith 1984.125:3)

- في حالة ذكر رقم مجلد فقط دون ذكر لأرقام صفحات ، يذكر لفظ (مجلد /

(Vol) : (العثيمين ١٩٨٦م ، مجلد ٢) (Smith 1984 , Vol. 2)

- في حالة اشتراك مؤلفين في عمل واحد، يذكر اسم عائلة كل منهما :
- (العثيمين والخيال ١٩٨٤ م) (Al Sharkawy and Meckey 1982)
- في حالة اشتراك مؤلفين لهما اسم العائلة نفسه - يكرر اسم العائلة نفسه :
- (العثيمين والعثيمين ١٩٨٦ م) (Meckey & Meckey 1983)
- في حالة زيادة عدد المؤلفين على اثنين، يذكر اسم عائلة المؤلف الأول يتبعه لفظ وآخرون (et al.) :
- (العثيمين وآخرون ١٩٨٥ م) (Meckey et al. 1959)
- في حالة اشتراك مجموعة مؤلفين في أكثر من بحث ونشرت جميعها في سنة واحدة، تميز المراجع عن بعضها بحروف أبجدية :
- (العثيمين والخيال ١٩٨٣ م أ) (Meckey and Higazy 1958 a)
- (العثيمين والخيال ١٩٨٣ م ب) (Meckey and Higazy 1958 b)
- (العثيمين والخيال ١٩٨٣ م ج) (Meckey and Higazy 1958 c)
- (العثيمين، الخيال وآخرون ١٩٨٤ م)
- (Meckey , Al Sharkawy , et al. 1986)
- وفي بعض الحالات النادرة، نجد أن المؤلف الأول في السنة الواحدة له أكثر من بحث مشترك مع مؤلفين مختلفين (عدددهم أكثر من ثلاثة)، ففي مثل هذه الحالة يذكر اسم المؤلف الثاني للتمييز بين المراجع.
- (العثيمين، المبارك، وآخرون ١٩٨٤ م) (Mekey , Higazy , et al . 1986)
- بعض الحالات التي ليس لها مؤلف (مثل مطبوع صدر عن هيئة حكومية، أو جمعية، أو مؤسسة دولية . . .) يذكر اسم الهيئة بالمتن بدلاً من المؤلف، كما يفضل اختصاره إن كان طويلاً.
- فبدلاً من كتابته كاملاً هكذا (International Rice Research Inst. 1977)

يكتب مختصراً (IRRI1977).

- في حالة ذكر أكثر من مرجع ، توضع فاصلة منقوطة بين كل مرجعين .
- في حالة وجود أكثر من عمل لمؤلف واحد ، يكتفى بذكر سنوات النشر ، ويفصل بينها بفاصلة :

(العثيمين ١٩٨٤م أ ، ١٩٨٤م ب ، ١٩٨٥م) .

أما إذا ذكرت أرقام صفحات ، ففي هذه الحالة يفصل بينهما بفاصلة منقوطة ، ويعاد ذكر المؤلف :

(Kelley 1896 a , 10 ; Kelley 1986 b ; Kelley 1907 , 3)

(العثيمين ١٩٨٤م أ ، ٢١ ، ١١ ؛ العثيمين ١٩٨٤م ب ، ١١ ؛ العثيمين ١٩٨٥م ، ٩)

- في حالة الإشارة لطبعة جديدة ، يذكر تاريخ كل من الطبعة القديمة والجديدة :

انظر العثيمين (١٩٧٥م) ١٩٨٥م ، ٢١ 75 , 1969 (1924) See Piaget

وطبيعي عند ذكر أرقام الصفحات فهي تخص الطبعة الجديدة المستخدمة .

- مع مراعاة ضرورة مطابقة الإشارة إلى المراجع بالمتن بما هو وارد بقائمة المراجع تماماً مع التركيز على صحة تهجئة أسماء المؤلفين وأرقام سنوات النشر ، وتصحيح ما قد يرد بها من خطأ أو اللجوء إلى المؤلف لتداركه .

• نظام الإشارة بالأرقام

وهنا يكتفى بالإشارة إلى رقم المرجع في داخل المتن بدلاً من ذكر الاسم والتاريخ مع تطبيق النظام السابق نفسه عدا ترتيب عناصر قائمة المراجع ، إذ يجب ترتيب المراجع فيها حسب أولوية الإشارة إلى كل منها في المتن (وليس هجائياً) ، وتعطى أرقاماً متسلسلة تصاعدياً ، وهي الأرقام نفسها المدرجة في المتن عند ورود الإشارة إلى المرجع المعني .

٢ - التعليقات "الحواشي"

يمكن كتابة الحواشي في ذيل كل صفحة أو تُنسخ على صفحات مستقلة (في نهاية

كل فصل أو كل باب) وتكتب مسلسلة على مستوى الفصل أو الباب ، وتصبح مكوناتها وفق الترتيب التالي :

اسم (أسماء) المؤلف (ين) ، عنوان الفصل أو الجزء من الكتاب (بين علامتي تنصيص) ، عنوان الكتاب (تحت خط) ، اسم (أسماء) المحرر (ين) ، المترجم (ين) - المعد (ين) ، رقم الطبعة المستخدمة ، رقم السلسلة (إن وجدت) ، عدد المجلدات (مدينة النشر : الناشر ، سنة النشر) ، رقم المجلد ، وأرقام الصفحات .

وبصفة عامة ، هو النظام السابق شرحه في المراجع ، عدا أن البيانات الببليوجرافية للحاشية ، تعد جملة واحدة ، أي لاتفصل عناصرها بنقط بل فواصل ، إضافة إلى بيانات النشر (مدينة النشر : الناشر ، سنة النشر) التي توضع بين قوسين . H. C. Lehman, *Age and Achievement*, 2 nd. ed. (Princeton : Princeton Univ. Press, 1953).

أما بالنسبة للإشارة إليها في المتن فبالرقم فقط ، ويطبع أعلى قليلاً من مستوى السطر وأقل في الحجم بمقدار ٢ بيكا .

سادساً : إرشادات التحرير الفني

عند قراءة عمل ما بهدف تحريره فنياً يُنصح بالأخذ في الحسبان إرشادات التحرير الفني (Check List for Copyediting) ، وعند الانتهاء من القراءة الأولى للنص ، يجب عليك تدوين ملاحظاتك على ورقة مستقلة ، ثم الرجوع مرة أخرى إلى القائمة لملاحظة ما لم يتدارك من عناصر القائمة لتداركه في القراءة الثانية للنص .

١ - التحرير الهيكلي

- ١) يجب التأكد أكثر من مرة أن جميع صفحات الأصل مرتبة ولا ينقصها شيء .
- ٢) عند سقوط بعض صفحات الأصل من الترقيم المتسلسل يجب أن ترقم بدأ ب ج . . . بعد الرقم الذي يسبقها مباشرة ، ويشار إلى ذلك لرجل الصف (لكن عندما تصل الزيادة إلى خمس صفحات فأكثر يعاد الترقيم كله) .
- ٣) يمكن قص ولصق أجزاء من الصفحات للمحافظة على التسلسل المنطقي لموضوعات الكتاب .

- (٤) عند وجود قصاصات صغيرة من الأصل " أجزاء من الورقة " يجب لصقها في شكل صفحات مع تجنب وضع الشريط اللاصق على الكلام .
- (٥) يجب التأكد من أن جميع صفحات الأصل في حجم متساو .
- (٦) عند الاضطرار لإعادة الترقيم ، يجب التأكد من أن ترقيم الحواشي سليم ومتسلسل ومطابق للرقم نفسه المشار إليه في المتن ، وما ينطبق على التعليقات ، ينطبق أيضاً على أرقام الجداول والمواد التوضيحية .
- (٧) يستخدم قلم ملون بلون واضح قدر المستطاع .
- (٨) تدون الملاحظات بأجود خط ممكن ؛ ليتمكن رجل الصف من قراءتها بسهولة .
- (٩) تُسمح الأخطاء باستخدام المزيل مع الحذر من إزالة أي شيء من المتن .
- (١٠) ينصح دائماً بقراءة الأصل مرتين ، مرة لفهم مضمونه والثانية عند الشروع في التحرير الفني .
- مع مراعاة ضرورة الاحتفاظ بنسخة كاملة من أصل المطبوع قبل البدء في تحريره .

٢ - التساؤلات

- (١) تدون جميع الملاحظات على جذاذات من الورق تلتصق بالأصل .
- (٢) يكتب على كل جذاذة ورق رقم صفحة الأصل المشار إليه .
- (٣) تدون التساؤلات على الجزء الداخلي من الجذاذة بسهولة قراءتها حتى لو ألصقت في ظهر الصفحة .
- (٤) تدون التساؤلات الموجهة إلى المؤلف على جذاذة ملونة ، وتلك الموجهة للمحرر العلمي بلون آخر .
- (٥) يجب التأكد من أن جميع التساؤلات الموجهة إلى المؤلف واضحة دون لبس .
- (٦) محاولة اختصار التساؤلات الموجهة إلى المؤلف لتصبح في أضيق الحدود .

٣ - تعليمات الصف

- (١) تدون تعليمات المحرر على كل عناصر الأصل بالإضافة إلى المتن باستخدام العلامات المقننة دولياً مع لصق جذاذة من الورق لتدون عليها الملاحظات ، بما غمض فهمه من المتن .

(٢) توحيد العناصر المتشابهة على مستوى المتن كله .

(٣) توضع العلامات المقننة دولياً، التي توضح المواصفات المطلوبة للحروف والأرقام التي تصف أعلى وأسفل الحروف أو الرموز أو الكلمات .

٤ - الأسلوب

(١) يجب عدم اللجوء إلى إعادة الصياغة إلا عند موافقة المؤلف، ولكن يجب مراعاة الآتي :

• توحيد بناء جميع الأفعال إما مبنية للمجهول أو مبنية للمعلوم، وعادة يفضل استخدام المبني للمجهول لكونه أكثر تأثيراً في القارئ.

• توحيد زمن الأفعال، وتختلف هذه الحالة من كتاب إلى آخر، ومن كاتب إلى آخر أيضاً.

• استخدام ضمير مخاطب موحد في العنصر الواحد - ويقصد بالعنصر، إما فقرة أو صفحة أو فصل - مثل «هو» أو «نحن» .

• مراعاة تجنب استخدام اللغة العامية أو الألفاظ الدخيلة على اللغة أو الأمثلة الشعبية .

• التدقيق في استخدام الهمزة في مواضعها المختلفة من الجملة (أول الكلمة أو في وسطها أو في آخرها) والتفريق بين همزتي الوصل والقطع .

• التدقيق في استخدام علامات الترقيم لخدمة وضوح النص وسلاسة أسلوبه .

• العمل قدر المستطاع على الإيجاز والبعد عن الإطناب غير المرغوب فيه، مع مراعاة ألا تحتوي الفقرة الواحدة على أكثر من موضوع أو فكرة .

(٢) تحرر المادة غير المتجانسة والناجمة عادة عن كتابات لأكثر من كاتب أو كاتب أجنبي " لغة المادة ليست لغته الأصلية " بهدف توحيد الأسلوب .

(٣) المحاولة - قدر المستطاع - الاحتفاظ بأسلوب المؤلف وتجنب تغييره .

(٤) ثم تعد قائمة الأسلوب (Style sheet) موضحاً عليها كيفية التعامل مع أي مصطلح يجوز التعامل معه بأكثر من طريقة .

(٥) يجب ألا يقل محتوى قائمة الأسلوب عن ٥٠ عنصراً .

(٦) تنسخ أخيراً قائمة الأسلوب على الآلة الكاتبة أو تخزن في الحاسوب

للاستفادة منها مستقبلاً .

(٧) توحيد طريقة كتابة الاختصارات مقننة ، وأيضاً الحروف الكاپيتال والمائلة على مستوى المطبوع .

٥ - تراخيص النشر

(١) تعد قائمة تراخيص النشر (Permissions) موضحاً عليها المواد التي يتطلب نشرها ذلك ونوع الترخيص .

(٢) يوضح بأعلى الجانب الأيسر من كل خطاب أعد للحصول على الترخيص .

(٣) توضع في كل خطاب ترخيص دائرة حمراء على : نص الموافقة ، والأجر ، والشروط المطلوبة .

(٤) يوضح على الجذاذة أي من الشواهد التي تشكك بأن المادة غير أصلية وغير مدون عليها من أين أخذت (أي مجهولة المصدر) .

(٥) يدوّن على الجذاذة أي شاهد على التوقع للطعن في إحدى الصور أو عدم ملاءمتها للموضوع .

(٦) لا تُختصر أية مادة هي في الأصل مقتبسة دون علم صاحب حق النشر الأصلي .

(٧) يجب الحصول على موافقة صريحة - قد تكون في صورة عقد - من صاحب حق النشر الأصلي قبل البدء في إجراءات نشر المواد المترجمة .

(٨) يجب تدوين عقد مع صاحب حق الطبع في حالة شراء حقوق طبع كتاب سبق طبعه بمعرفة ناشر آخر .

٦ - المواد التوضيحية

(١) يُشار إلى مواقع جميع المواد التوضيحية في الهامش الأيمن من الصفحة بالمتن .

(٢) يوضح على كل شكل رقمه ورقم الصفحة الذي سيرد ذكره فيها لأول مرة .

(٣) يقرأ الشكل بدقة ، مع ملاحظة - على سبيل المثال - الشبكات غير المطلوبة ، النقاط غير الضرورية والغموض في البيانات أسفله وبداخله .

(٤) تحرر جميع بيانات المواد التوضيحية مع مراعاة التوحيد وبخاصة في الحروف الكبيرة والصغيرة بالإنجليزية .

(٥) يراعى التوحيد في الألوان، وسمك الخطوط، وضبط سمك المنحنيات . . . إلخ.

(٦) يوضح متى تستخدم الشبكات ومتى لا تستخدم.

(٧) تحرر العلامات والرموز الرياضية بالنظام نفسه الذي أتبع في المتن.

(٨) تحدد درجات التصغير التي تتلاءم مع قطع المطبوع والمساحات المتاحة في الصفحة.

(٩) يجب التعامل مع الأشكال بعناية، مع تدوين الملاحظات على جذاذة ورق ترفق بالصور غير الصالحة للطباعة لاستبدالها.

(١٠) يشار إلى مصدر الشكل أسفله في حالة اقتباسه من عمل سبق نشره.

(١١) محاولة وضع نموذج تصوري للصفحة (مماكيت تنفيذي)^(١٣) بما فيها من أشكال على مستوى الكتاب، وبخاصة في حالة الكتب التي تحتوي على أشكال عديدة ومتنوعة.

٧ - الجداول

(١) تحرر جميع الجداول معاً وبالطريقة نفسها، وبأسلوب موحد على مستوى الكتاب.

(٢) تستخدم الاختصارات والرموز نفسها المستخدمة بالمتن، وبأسلوب موحد.

(٣) تحدد درجات الإدخال عند الضرورة.

(٤) تُصنف المواد الرقمية في أعمدة رأسية وبصورة جيدة.

(٥) يوضع رقم الجدول وبيانات رأسه على أعلى الجانب الأيمن منه.

(٦) يشار إلى مصدر الجدول أسفله في حالة اقتباسه من عمل سبق نشره.

٨ - المعادلات الرياضية والكيميائية

تُصنف المعادلات بالنمط المائل من البنط المستخدم نفسه، وفي وسط الصفحة.

ترك مسافة بيضاء تعادل السطر قبل المعادلة وبعدها. ترقيم المعادلات ترقيماً تصاعدياً

(١٣) الماكيت هو نموذج تخيلي لما سيكون عليه صفحات المطبوع من شكل، وأبعاد، وألوان، ونوعية الورق، وطريقة التجليد

إلى غير ذلك من مواصفات. وفي ضوء هذا النموذج يمكن اختيار ما يناسب العمل ويتفق مع إمكانيات التشغيل.

متسلسلاً على مستوى البحث .

٩ - الأرقام

- (أ) تطبع الأعداد من رقم عشرة وما دون بالحروف ، أما باقي الأرقام فتكتب بالأرقام ، ما عدا الأعداد التي ترد في بدايات الجمل تكتب جميعها بالحروف .
- (ب) تطبع الأرقام والرموز والحروف والكلمات المطلوب صفها في مستوى أعلى أو أسفل (Superscripts and Subscripts) في الأماكن المقررة لها .
- (ج) ينبغي التمييز بين الأرقام والرموز المتشابهة ، مثال حرف ذلك : 0 ورقم ("0" zero) ، وحرف x وعلامة الضرب x ، ورقم واحد 1 وحرف ا ، ونقطة نهاية الجملة " . " ورقم صفر " ٠ " ، والحروف الإغريقية التي تتشابه مع الحروف اللاتينية ، وما شابه ذلك .

- (د) توحد لغة الأرقام في البحوث العربية باستخدام الأرقام المتعارف عليها الآن في اللغة العربية ، وهي (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ،) وليس (1, 2, 3, 4,)

١٠ - التذييلات

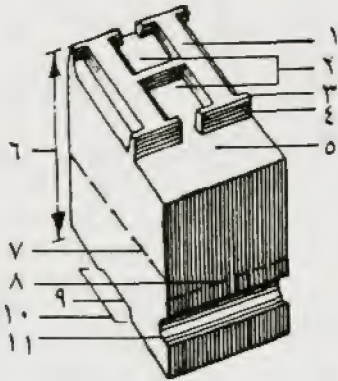
تُفصل التذييلات (الهوامش) عن النص الذي يعلوها بخط يمتد بطول ٤ سم يبدأ من أقصى اليمين في العربية ، ومن أقصى اليسار في الإنجليزية ، وفي حالة التذييلات الطويلة ، يمكن استكمالها في الصفحة التي تليها مباشرة ، على أن توضع علامة يساوي (=) في نهاية التعليق في الصفحة الأولى ، وبدايته في الصفحة التالية .

الصف والتصميم

أولاً: الصف

١ - نبذة تاريخية

اكتشف أحد الأثريين الإيطاليين أول نموذج للطباعة بالحروف البارزة عام ١٩٠٨م في جزيرة كريت إذ وجد قرص من الطين يعود تاريخه إلى ١٥٠٠ ق.م. إلا أن ظهور الطباعة بالحروف المتحركة كان في القرن الحادي عشر الميلادي في كل من الصين وكوريا فقد طور الصينيين بي شنج (Pi-Sheng) نوعاً من الحروف من الطين المقلبي إلا أنه لم يأخذ طريقه للنجاح. وفي كوريا تم سبك حروف معدنية من البرونز، واتسع انتشارها في كل من الصين واليابان في منتصف القرن الثالث عشر الميلادي. ويعود تاريخ أقدم نص طُبع بهذه الطريقة في كوريا إلى عام ١٣٩٧م. ثم جاء يوحنا جوتنبرج بعد نصف قرن من الزمان (عام



- ١ - الوجه : ٢ - تجويف الحرف :
- ٣ - زوائد جمالية : ٤ - الذقن : ٥ - الكتف :
- ٦ - الارتفاع : ٧ - الجسم : ٨ - سمك الحرف
- ٩ - مجرى ما بين قدمي الحرف : ١٠ - القدمان :
- ١١ - الحزّة .

الشكل رقم (٧) : الشكل العام للحرف المسبوك وأجزائه المختلفة

١٤٤٠م) باختراعه للحروف اللاتينية المعدنية المتحركة (انظر الشكل رقم ٧)، والتي نجحت نجاحاً مبهرًا وغزت المشرق والمغرب. وأما عن الفرنسي نيكولاس جينسون

الذي تلقى تعليمه في ألمانيا فقد كان أول من خط شكل الحرف المعروف بالروماني (Roman type face) في عام ١٤٧٠م، واستخدمه في الطباعة في فينيسيا بإيطاليا، بعد أن طوره من الحرف القوطي (Gothic type) الذي كان الرهبان يستخدمونه آنذاك^(١).

وبعد أن كانت الأنماط التقليدية للحروف حكرًا بين عدد قليل من الناشرين أصبح الآن لكل دار نشر دليل خاص بها، يشتمل على العديد من أنماط الحروف بأشكالها وأحجامها المختلفة.

Maxime
Scritta a Lapis

Lydian

Charme
Bernhard Tango

Reiner Script

Murray Hill

Commercial Script

Legend

Excelbior Script

Mistral

Stradivarius
Salto

Virtuosa No 1. and

Ondine

Champion

Gavotte

Royal Script

Stationers Semiscript

Slogan

Constanze

الشكل رقم (٨) : أنماط متعددة الأشكال والأحجام من الخطوط اللاتينية اليدوية .

(١) . ١٠ - ٨ pp , Pocket Pal , International Paper Company

ومع تطور نظم برمجة الحاسوب أصبح من السهل تطوير أنماط لم تكن معروفة من قبل تحت مسميات عديدة، بل تم ابتكار أشكال جديدة للنمط الواحد. والشكل رقم (٨) يبين أنماط متعددة الأشكال والأحجام لنموذج واحد من الحروف اللاتينية، هو الخط اليدوي (Script)، بينما يمثل الشكل رقم (٩) نص مسبوك بتقنية الصف الساخن (الرصاص) تتضح فيه المسافات بين الحروف والكلمات والسطور.

Spacing type

These lines of 24-point Caslon have been set with type-high spaces and leads to show how spacing is done. One lead (2 points thick) was inserted between each two lines.

The paragraphs are indented one em. Between words is the normal "3-em space" (3 to the em). Additional spaces were used as necessary to make the lines come out even.

Some 1½-em and 2-em "quads" were used at the ends of paragraphs. Here is some letter-spacing.

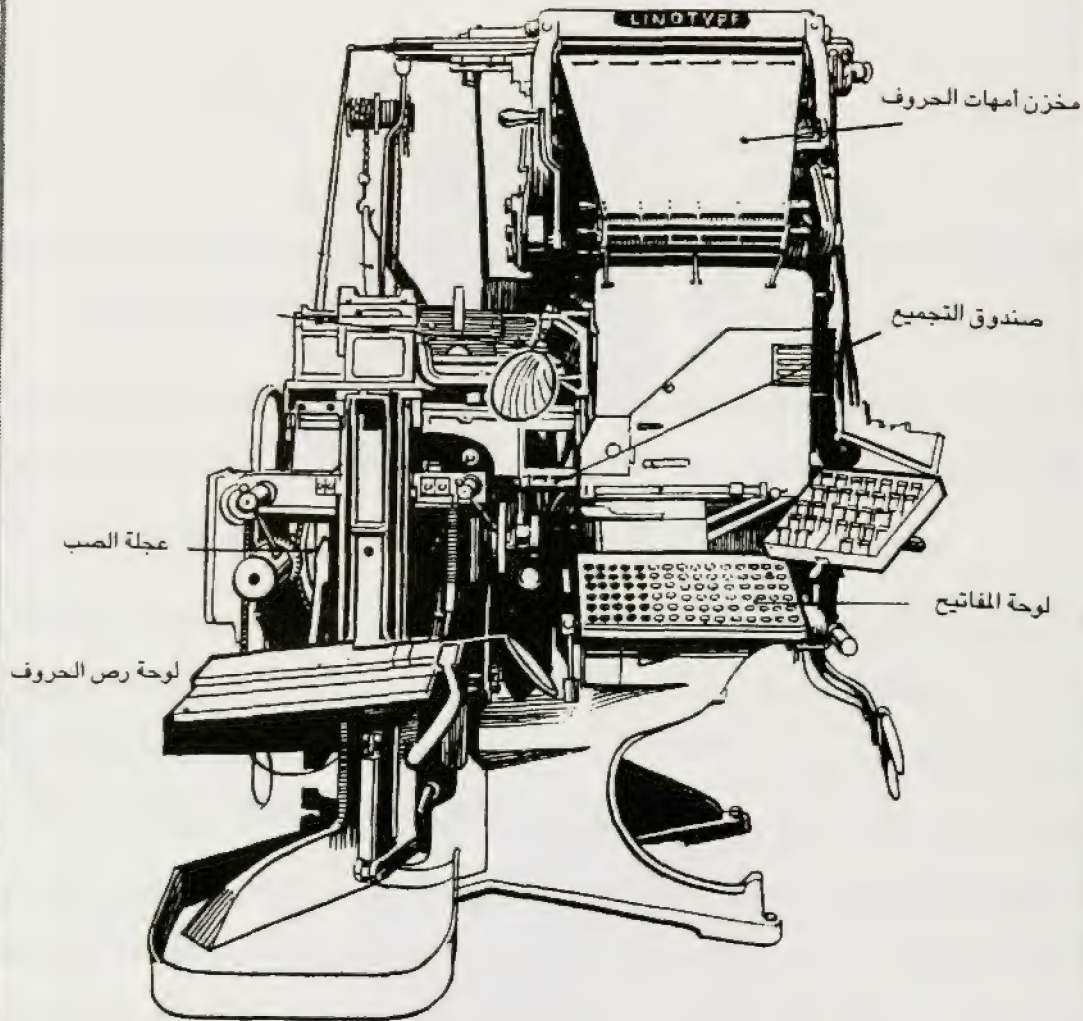
الشكل رقم (٩) : صورة لنص مسبوك تبين المسافات بين الحروف والكلمات والسطور.

أما عن الحرف العربي فقد مثل - وما زال - بُعداً حضارياً نعتز به نحن العرب على مر العصور والأزمان، لما يتضمنه من إبداع تشكيلي يُبرز شقه الجمالي الفريد. وتعتبر صفة جمال الخط عما بُذل فيه من جهد في الابتكار التشكيلي ليضفي عليه الشكل والدلالة والمعنى، مع التركيز على سهولة الاستخدام. وبالتطور الذي طرأ على آلات صف الحروف العربية تضاءلت الهوة التي كانت تفصل بين الفنان التشكيلي المصمم للحرف والقارئ، حيث أصبحت تلك الحروف أكثر عدداً وأسرع استيعاباً من حيث الشكل والمضمون، لما تتمتع به من بساطة الرؤية الإبداعية وسهولة الإخراج وجودته.

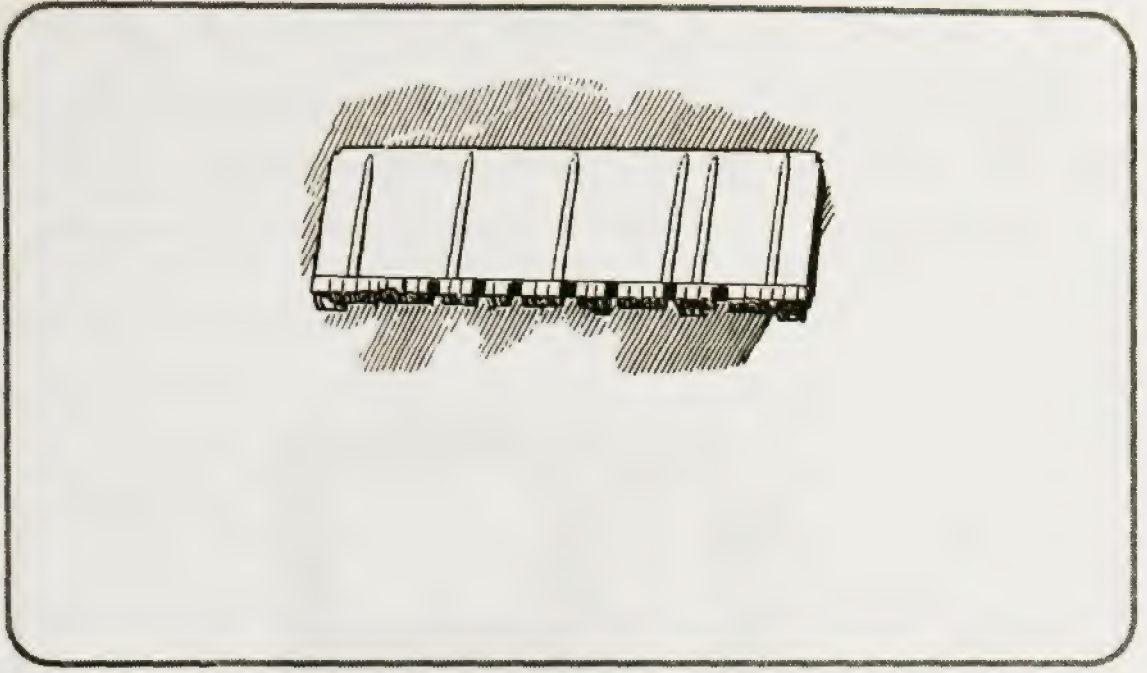
فعندما نتبع الخط العربي عبر تاريخه المديد، نجد أنه مر بعدة مراحل، بدأت بمرحلة استقرار قواعد الكتابة بحروف عربية خالصة، بعد أن كانت تشوبها حروف من لغات أخرى معاصرة كالسريانية والآرامية وغيرهما. تلا ذلك مرحلة توفير متطلبات الكتابة كالورق والأحبار والألوان والأقلام بأنواعها. أما المرحلة الثالثة فتمثلت في ظهور المدارس المختلفة للخط العربي، التي تمخض عنها تنوع في أشكال الحروف وتطورها بهدف تحقيق الوضوح والجمال وسهولة الاستخدام.

وقد ظلَّ خطاطو العرب ونسّاخوهم يدونون إنتاجهم بالمداد وبالأسلوب اليدوي، إلى أن تم اختراع المطبعة في أوروبا في منتصف القرن الخامس عشر، التي أصبحت بدورها الوسيلة المثلى في إنتاج الكتب. من هنا بدأت تبرز الحاجة إلى الابتكار والتجديد في الحرف العربي لتطويعه ليتواءم مع تقنية الصف بطريقة السبائك المصهورة. بدأت السبيكة بالنحاس ثم تطورت إلى سبيكة من الرصاص والأنثيمون والقصدير. استخدمت طريقة السبك الحراري لإنتاج حروف منفصلة، وذلك من خلال قوالب أي "أمهات" (Matrices) للحروف بأشكالها وأحجامها المختلفة. كانت تُصف تلك الحروف في صفوف مستقيمة لتُكوّن الكلمات والجُمْل والفقرات، ثم تُفكك بعد الطباعة، وتوزع في أماكنها المحددة في صناديق خاصة. وهنا تجدر الإشارة إلى أن بعض الصناديق قد بلغ عدد حروفها ٤٧٠ حرفاً عربياً، إضافة إلى علامات الشكل المفردة، كما أن هناك صناديق مختصرة بلغ عدد حروفها العربية ٣٠٠ حرف.

تلا ذلك ظهور تقنية الصف الآلي في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، حيث ظهرت آلة اللينوتيب للصف السطري للحروف في سنة ١٨٧٠م (انظر الشكل رقم ١٠ أ، ب)، ثم آلة الإنترتيب للصف السطري أيضاً في سنة ١٨٧٧م. ونظراً للتقيد



الشكل رقم (١٠ أ) آلة صف اللينوتيب .



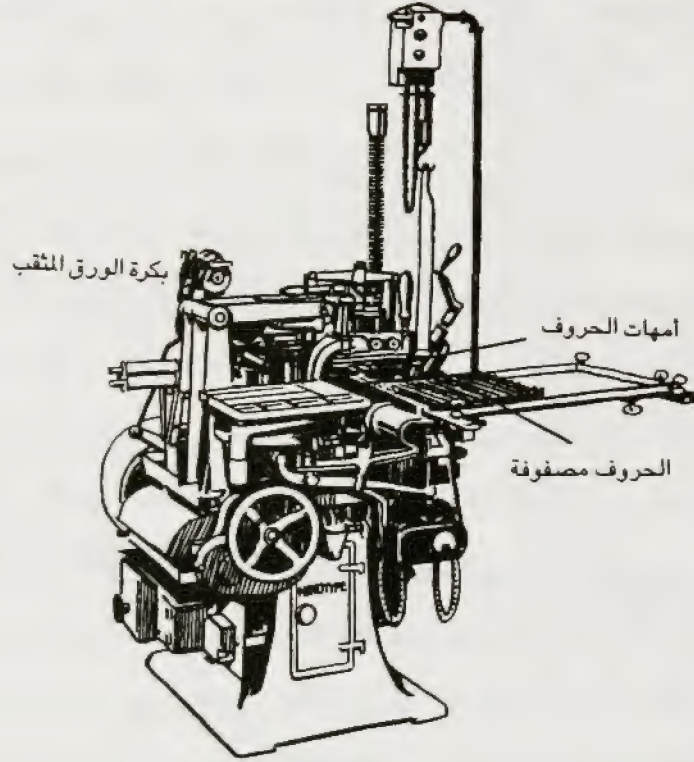
الشكل رقم (١٠ب): الحروف مسبوكة بطريقة اللينوتيب (الوحدة سطروليست حرف)

بالسعة الحروفية لمخازن تلك الآلات - التي صُممت أساساً لتعمل على الحروف اللاتينية محدودة الأشكال - فقد تم اختصار أشكال الحروف العربية ليصل عددها إلى ١٢٠ حرفاً، ثم تقلّص إلى ٩٠ حرفاً بعد إلغاء المخزن الإضافي للحروف .

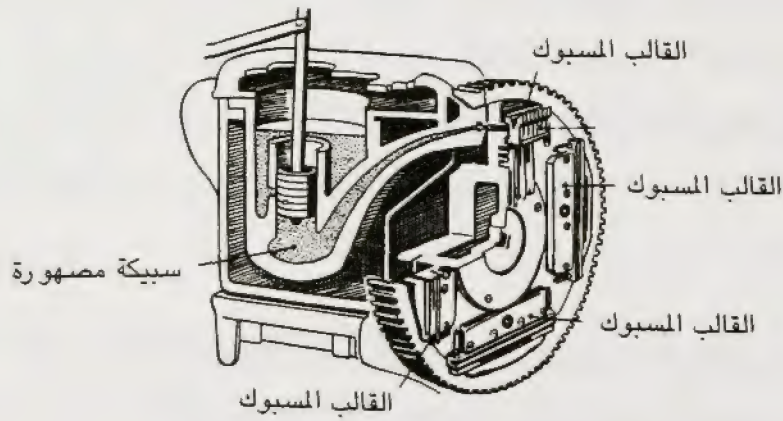
ثم ظهرت بعد ذلك آلات الصف المونوتيب، وهي تُنتج حرفاً حرفاً وعلى مرحلتين، تنحصر المرحلة الأولى في ترجمة الحروف إلى عدد من الثقوب على شريط ورقي (كان أول اكتشاف لهذا الشريط في سنة ١٩٣٢ م)، ثم ينقل هذا الشريط في المرحلة الثانية إلى آلة السبك، حيث تبدأ الآلة تلقائياً في سبك الحروف وتبريدها، ومن ثم خروجها في شكل سطور تحتوي على حروف منفصلة ومتراصة بعضها بجوار البعض الآخر لتكون الكلمات والجمل . وقد رأى الكثير من دور الطباعة أن الخط العربي الناتج بهذه التقنية يُرضي الذوق العربي من حيث الشكل الجمالي، عند مقارنته بما ينتج عن الصف السطري الذي يفتقر إلى الحركات والضوابط، ويوضح الشكل رقم (١١) التي الثقيب والسبك في الصف بطريقة المونوتيب .

وترتب على نجاح تلك التقنية تحمس الجهات المهمة لإجراء البحوث والدراسات

لتطويع هندسة الحروف العربية من حيث تكبير حروفها وتصغيرها، وجعلها أكثر صلاحية للاتصال، وأيضاً لتيسير قراءتها.



المونوتيب



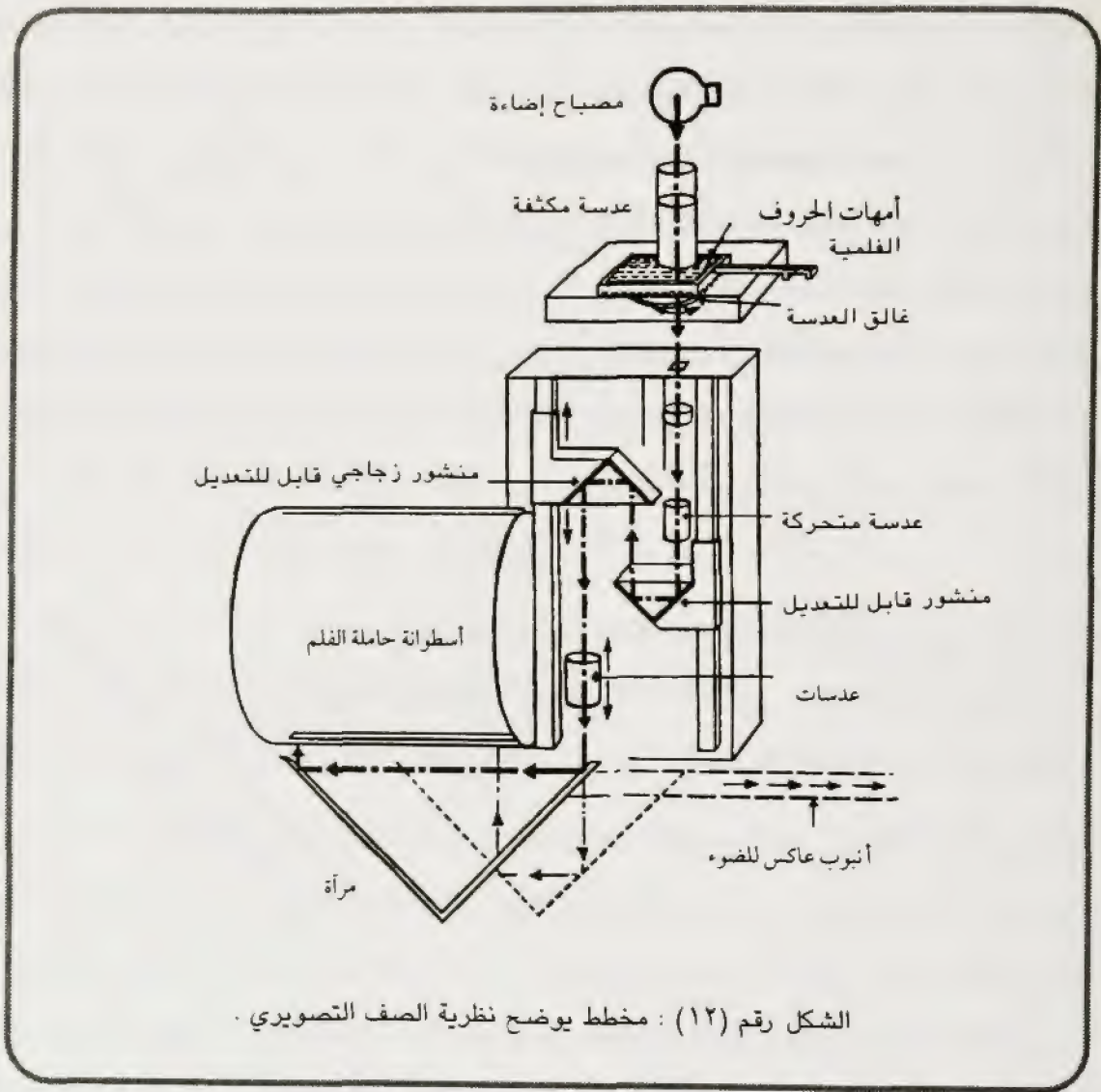
الشكل رقم (١١) : ألتا صف وسبك بطريقة المونوتيب .

وظل استخدام تلك التقنية إلى أن ظهرت آلات الصف التصويري في سنة ١٩٦٢م خلال معرض دروبا بألمانيا الغربية (آنذاك). ومن بين الإمكانيات التي قدمتها آلات الصف التصويري مقدرتها على تغيير حجم الحرف وشكله فوتوغرافياً مما زاد من كفاءتها عن سابقتها، وقد نتج عنه تقليص التكاليف الباهظة في إنتاج العديد من أمهات الحروف (انظر الشكل رقم ١٢).

يوجد العديد من أنواع تلك المكائن، كان أول ما اخترع منها مكينة المونوفوتو (Monophoto)، وهي تمثل الجيل الأول في إدخال التقنية التصويرية على مكائن المونوتيب، ثم توالى نماذج وأنماط عديدة، نذكر منها: مكينة اللينوفلم (Linofilm)، واللينوتيب إلكتروني (Linotype Electron)، واللينوترونيك (Linotronic). وأكثر ما هو موجود بكثرة في الأسواق المحلية هو مكينات الـ (CRTTronic) بأنماطها المتعددة، تلك التي كانت سائدة إلى عهد قريب، وما زالت، قبل غمر الأسواق بأجهزة الحاسوب. وبدخول الحاسوب هذا المجال فإنه قد أنهى مرحلة صف الحروف المسبوكة من الرصاص سواء أكان على آلات الصف السطري أم آلات الصف بالحروف المفردة، لما له من فوائد في توفير الكثير من الجهد والوقت تمثل في: السرعة، وإنتاجها لكل من السلبات (Negatives) والإيجابيات (Positives) الفلمية اللازمة لتحضير نوعيات الأسطح الطباعية، إضافة إلى ما تملكه من مقدرة لإنتاج حروف ذات تفاصيل دقيقة وحادة للغاية، الأمر الذي يؤثر بالإيجاب على جودة الإنتاج. أضف إلى كل هذا تجنب حدوث المشكلات الصحية الخطيرة الناجمة عن استنشاق عامل الصف - هو وكل من يحيط بالمكان من إنسان أو حيوان أو نبات - للأبخرة السامة المتصاعدة من السبيكة المعدنية المصهورة.

٢ - أنواع الصف

التنضيد أو الصف (Typography) يُقصد به استخدام الحروف وترتيبها لتظهر في نسق متجانس مكونة النصوص؛ إلا أن مفهوم هذا التعريف يختلف لدى المحرر الفني، بوصفه جزءاً أساسياً في مجال اتصالاته، فهو يعدّها الأداة التي بوساطتها تنفذ المعلومات إلى عقول القراء.



يتم الحصول على تلك الرموز الحرفية بعدة طرق - كما أسلفنا - ونذكر من أهم هذه الطرق وأكثرها شيوعاً: السبك الساخن للحروف؛ والآلة الكاتبة، والصف التصويري، وأخيراً الحاسوب بتقنياته المتعددة.

(أ) تعتمد الطريقة الأولى - في نظريتها - على بروز الحرف عن جسمه، فعند غمسه بالحبر والضغط المباشر عليه تطبع صورته على الورق؛ ولهذه الطريقة أنواع عديدة، منها؛ الصف اليدوي، وفيها يتولى عامل الصف تجميع الحروف من مجموعة صناديق بها كل أحجام الحروف وأشكالها التي يحتاجها، وبعد الطباعة تعاد

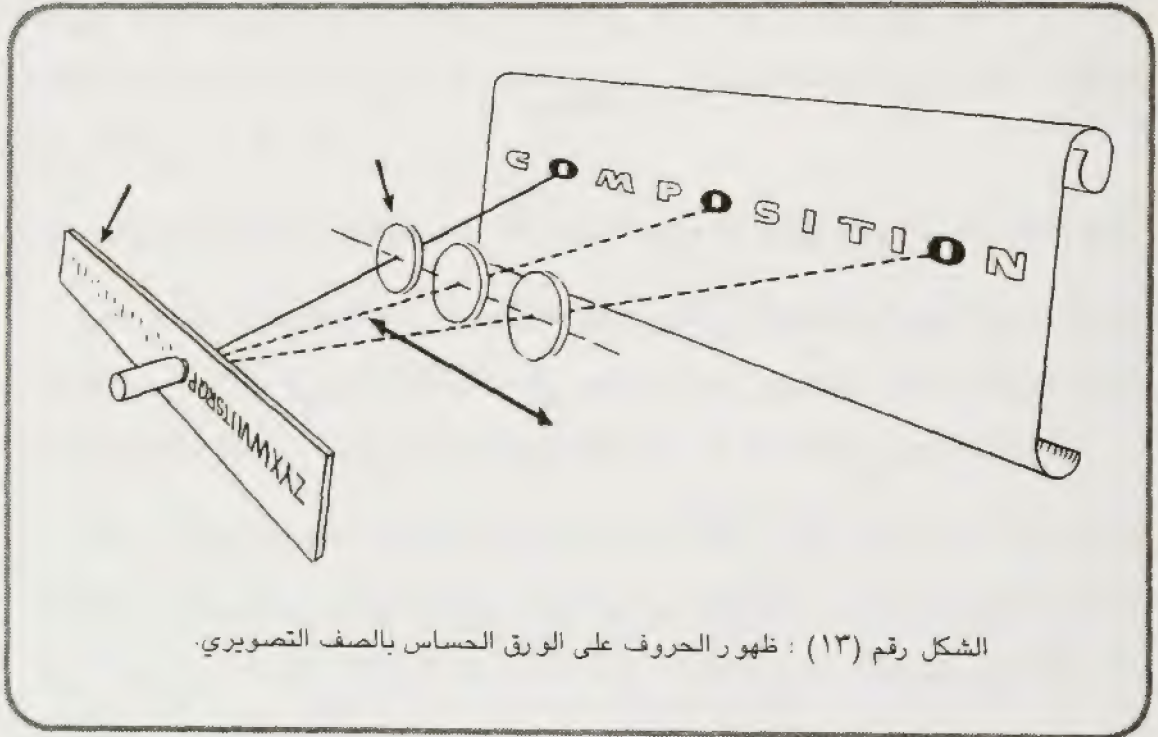
هذه الحروف ثانية في أماكنها في الصناديق لإعادة استخدامها فيما بعد . ومنها الصف الآلي ، حيث يجلس عامل الصف على مكنة بها قوالب (أو أمهات الحروف) يغطي القالب الواحد منها حجم واحد من الحروف جميعها ، وبمجرد الضرب على الحرف في لوحة المفاتيح - وهي تشبه لوحة مفاتيح الآلة الكاتبة - ينتج عنها شريط مثقب بنظام معين ، ينقل الشريط إلى مكنة أخرى ، حيث يتم فيها سبك السبيكة المصهورة (الرصاص) في قوالب للحصول على حروف تشبه في شكلها الحروف اليدوية ، تسمى هذه العملية بالصف بطريقة المونوتايب أي كل حرف يمثل وحدة مستقلة ، أما في حالة صف الحروف لتخرج مجتمعة في سطر كوحدة واحدة ، فهذه المكنتات [وهي مكنة واحدة] يطلق عليها ، كما أسلفنا ، اللينوتايب أو الإنترتايب .

وفي وقتنا الحاضر تنحصر استخدامات هذه الطريقة في إنجاز المطبوعات التي تتعلق ببعض الأعمال التجارية البسيطة ، والتي لا تحتاج إلى جودة عالية في الإخراج النهائي لها مثل : طباعة الفواتير ، وأغلفة الكراسات ، وبطاقات الزيارة ، وما إلى ذلك .

(ب) تستخدم في الطريقة الثانية الآلة الكاتبة الكهربائية إما العادية أو ذات الكرة (والأخيرة يمكن لمستخدمها تنفيذ أكثر من حجم لأكثر من نوع معين من الأبناط سواء العربية أو بلغات أخرى) ، وهذه الطريقة يشيع استخدامها في إنتاج المطبوعات المحدودة التوزيع ، التي يطبع منها ألف نسخة فأقل . وفيها يرتفع الحرف المعدني من الذراع أو الكرة المعدنية ليسقط على شريط ملون - غالباً ما يكون أسود اللون - حيث يطبع الحرف على الورق من الجهة الأخرى ، ويمكن التصوير أو الطباعة من هذه النسخة .

(ج) أما الطريقة الثالثة فهي الصف التصويري ، وتعد من أحدث تقنيات الصف كم أسلفنا . ولتوضيح فكرة الصف التصويري ، لو طُبع حرف أو كلمة بالحبر الأسود على ورق أبيض ، وتم تصويره بآلة التصوير التقليدية سنحصل على سلبية (معكوسة) يظهر فيها الحرف باللون الأبيض والخلفية باللون الأسود ، ولو وُضعت هذه السلبية السيليلوزية ملاصقة لورقة حساسة ضوئياً " بروميد " وعُرضت للضوء لمدة مناسبة سنجد ، بعد تحميض تلك الورقة الحساسة وتثبيتها وغسلها من الحموض ، أن الحرف

قد تحول إلى لونه الأسود الأصلي وتصبح الأرضية بيضاء . هكذا نشأت فكرة الصف التصويري ، ولكن بكثير من التعقيدات الفنية التي تُمكن من يعمل على هذا الجهاز الحصول على أحجام مختلفة من أصل واحد للحرف حسب ما يُجرى من أوامر . وفكرة الحصول على أحجام مختلفة من الحرف الواحد بسيطة جداً ، فعند تثبيت جسم أمام مجموعة عدسات ، ففي مقدورها تكبير صورة هذا الجسم وتصغيره لحين الحصول على الحجم المطلوب من خلال إدخال وإخراج بعض من عدسات ذات قوى



متغيرة . أما كيفية الحصول على أصل الحرف ، فهذا ما يقوم به الخطاطون ، حيث يتولون رسم الحروف حرفاً حرفاً بأشكالها المختلفة التي تظهر بها في الكلمة بأحجام كبيرة جداً ، وباستخدام التقنية المتبعة في تحميل هذه الحروف على الأوساط الممغنطة ، وفق نظام معين يتوافق مع طبيعة الجهاز المستخدم ، وترتب وفق لوحة المفاتيح الملحقة بجهاز الصف . تعد هذه التجهيزات بمثابة القوالب التي تُصف منها حروف الكتاب بأحجامها المختلفة (انظر الشكل رقم ١٣) .

(د) الصف بالحاسوب : دخل الحاسوب بإمكاناته المتعددة مجال صف الحروف ، وكانت البداية في ستينات القرن العشرين مع ظهور أجهزة الصف التصويري ، ونظراً

لضخامة أسعار تلك الأجهزة وارتفاع تكاليف تشغيلها، اتجه التفكير إلى تطويع قدرات الحاسوب الشخصي في الاضطلاع بهذه المهمة. وقد نتج عن ذلك إعداد ظاهرة ما يسمى بالنشر النضدي (Desktop publishing) وتطويرها، حيث انتشرت بسرعة مذهلة في أوساط النشر على المستوى العالمي، مما كان له الأثر الإيجابي في توسيع دائرة الصف وتنويع مخرجاته. يتلخص هذا النظام في اقتناء حاسوب شخصي بسيط، مزود ببعض البرامج المتخصصة في المجال، ويعمل عليه أحد الأفراد ممن اجتازوا مدة تدريبية ليست بالطويلة للتعامل مع الجهاز والبرامج. بهذه الإمكانيات المتواضعة، يمكن صف المطبوع وإخراجه في صورة صفحات جاهزة للإعداد الطباعي (انظر الشكل رقم ١٤).

إن دخول الحاسوب مجال صف الحروف العربية قد حقق كثيراً من المزايا، منها:

- وجود ألفبائية موحدة على لوحة المفاتيح، وعلى الحاسوب تمييز الحرف حسب موقعه سواء أكان في بداية الكلمة أم في وسطها أم في نهايتها، مما حدا إلى الاكتفاء بوضع العدد الفعلي للحروف الهجائية فقط على لوحة المفاتيح وهو ٢٩ حرفاً.

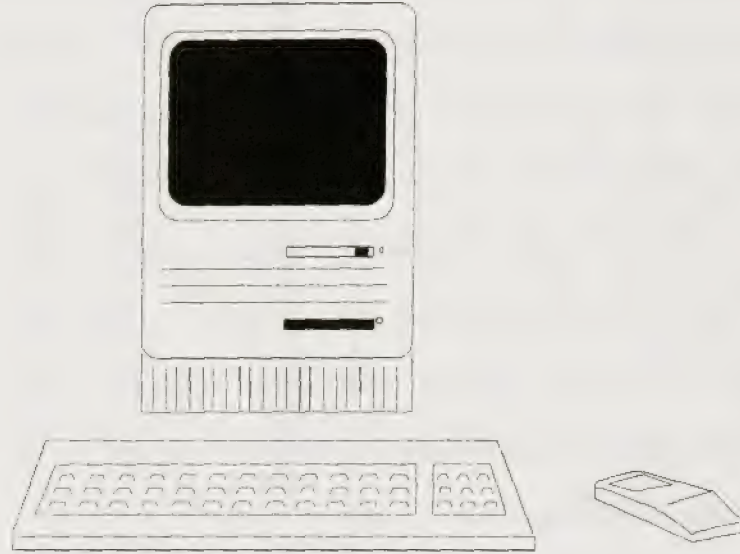
- أعفى الحاسوب عمال الصف من استنشاق الأبخرة المتصاعدة من الرصاص المصهور، التي يتسبب عنها الكثير من الأمراض الخطيرة، وتجنب إجهاد أذهانهم في العمليات الحسابية الخاصة بضبط السطور والهوامش، والتوسيع بين الكلمات والسطور، وما إلى ذلك.

- السرعة الفائقة التي يتمتع بها الحاسوب في إنجاز عملية الصف، والانتقال من شكل أو حجم حرف إلى آخر في لمح البصر. فكلما تمت تغذية الحاسوب ببرامج تتنوع فيها أشكال الحروف وأنماطها زاد الاختيار أمام مُدخل المعلومات.

- إن ما تشاهده على شاشة الحاسوب هو صورة لما تحصل عليه على الورق.

- القيام بعملية تركيب الصفحات والإخراج النهائي لها، مع تيسير إجراء التصحيحات.^(٢)

(٢) عالم الطباعة، تطورات في تقنيات صف الحروف العربية، عالم الطباعة، م. ه. ع (١٩٨٩م)، ص ص ٩ - ١٨.



الشكل رقم (١٤) : الحاسوب الشخصي .

ولم تقتصر مقدرة الحاسوب على صف النصوص فقط ، بل يمكنه التعامل مع الرسوم والمواد التوضيحية ، وأيضاً الصور الظلية - سواء أكانت أبيض وأسود أم ملونة - بسهولة وبمرونة تكفل له التحكم في التكبير والتصغير والإضافة والحذف بجميع صورها . يضاف إلى ذلك إمكان مزج الصور مع النصوص والتحريك والنقل إلى الموقع المطلوب على الصفحة . ومراقبة كل ذلك على الشاشة .

والآن تضافرت الجهود لتزاوج كل من تقنية الصف التصويري و تقنية علوم الحاسوب من أجل إنتاج الحروف بطريقة سهلة وسريعة على ورق تصوير حساس (Bromide paper) عالي الجودة . أو على أفلام سيليلوزية حساسة باستخدام الحواسيب الشخصية باستخدام بعض البرامج المتخصصة وإلحاق بعض التجهيزات المكملة .

٣ - بعض القياسات

(أ) قياس حجم الحرف

يقاس حجم الحرف بوحدة تسمى البنت (Point) ، وتحتوي البوصة على ٧٢ بنتاً ، بمعنى أن البنت يمثل ١ / ٧٢ من البوصة . فمثلاً لو استخدمنا حرفاً بنت ١٢ ، فهذا يعني أن جسم البنت يساوي ١٢ / ٧٢ ، أي ١ / ٦ من البوصة . ويقصد بجسم الحرف القاعدة التي يتركز عليها الحرف ، وليس الحرف نفسه لتغطي مناطق وسط الحرف والجزأين العلوي (أعلى السطر) والسفلي (أسفل السطر) منه . فمثلاً كلمة Analysis يتمثل الجزء الأوسط من الحرف في المساحة المحصورة بين الخطين الأفقيين ، والجزء العلوي منه يحده الخط المتقطع العلوي ، والجزء الأسفل يحده الخط المتقطع السفلي ، ومن ثم فجسم الحرف هو ما بين الخطين المتقطعين . وتوجد أشكال متعددة للحروف ، تختلف في أحجام حروفها باختلاف شكل الحرف - بالرغم من أنها من درجة البنت نفسها - يرجع ذلك إلى الاختلاف في أطوال الأجزاء العلوية والسفلية للحرف التي تختلف بدورها من حرف لآخر ، إضافة إلى هذا ، ففي كثير من الأحيان تضاف مسافات بيضاء ما بين السطور لراحة العين عند القراءة ، يزداد جسم الحرف بمقدار بنت أو اثنين حسب الحاجة ، ويعبر عنه " بنت ٨ مع إضافة بنتين أبيضين " أو " ٨ على ١٠ ، أي تم استخدام بنت ٨ على جسم ١٠ " .

(ب) قياس مساحة الصف

البيكا : البيكا تساوي سدس البوصة أو ١٢ بنتاً ، ويستخدم المحرر الفني هذه الوحدة في تعليماته التي يدونها على أصل الكتاب مثل : تحديد عرض عمود الصف وطوله ، والمسافة بين العمودين وعرض الهامش ، ومساحة الصفحة . . . إلخ . وتستخدم وحدات قياسية أخرى مثل : الستيمتر أو البوصة أو السيسرو أو الكور (انظر الشكل رقم ١٥) .

مسافتا (em) و (en) : وحدة (em) تساوي مساحة الحرف اللاتيني (M)

في حجم البنت المستخدم ، فهي تتغير بتغير حجم البنت ، إذ تمثل مربع حجم الحرف ، فلو استخدم حرف ببنت ١٢ في صف النص ، نجد عند استخدامنا للمسافة (em) أننا

نترك مسافة تساوي ١٢ بنطاً، ويرمز لها بالرمز (em) □

ووحدة (en)، هي أيضاً تختلف باختلاف حجم البنت، وهي تمثل نصف مربع حجم الحرف، أي نصف (em)، وتستخدم في ترك مسافة أصغر عن سابقتها، وتترك عادة بين النقطة التي تلي الرقم والكلمة التي تليها في قائمة متسلسلة، ويرمز لها بالرمز □.

٤ - علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع

يشتمل الملحق رقم (٣) على بعض العلامات التي تستخدم في التحرير الفني للأصول المتعارف عليها دولياً (وهنا تدون هذه العلامات بداخل المتن في مواقعها)، وأيضاً في مراجعة تجارب الطبع (ويجب أن تدون مع التصحيحات المطلوبة على هامشي الصفحة).

وقد تم انتقاء المتداول من هذه العلامات بكثرة في عمليات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع وما هو مقنن دولياً منها موضع في الملحق سالف الذكر. ولمزيد من الاطلاع على تلك العلامات



الشكل رقم (١٥) : وحدات القياس الطباعي
(بيكا، سيسرو، سنتيمتر، وبوصة)

والنماذج التوضيحية لها يمكن الرجوع إلى أحد الكتب التي تتناول موضوع التحرير الفني.^(٣)

٥ - إسهامات المحرر

يمر الكتاب عند تسليمه لأي دار نشر بأربع خطوات أساسية ليصبح جاهزاً للتوزيع: (أ) التحرير، (ب) التصميم، (ج) الإنتاج، (د) التسويق.

وترتبط كل خطوة بالتي تليها، فقد يتوقف إنتاج كتاب ما بسبب خلل قد طرأ على خطة إنتاجه، وقد يحدث هذا الخلل في مرحلة متقدمة، بمعنى أنه قد يحدث بعد إعداد الأفلام أو طباعته أو حتى بعد تجليده وشحنه إلى المستودعات.

ومن هنا يبرز دور المحرر في مرحلتَي التصميم والإنتاج، الذي يتلخص في:

(أ) طرح المحرر لأفكاره وتصوره عن تصميم الكتاب.

(ب) التعامل مع المصمم فيما يخص المواد التوضيحية.

(ج) متابعة خطوات إعداد الكتاب وتدقيقه.

يتولى المحرر الفني تسليم الأصول للمصمم ومعهما صفحة إرشادات مدونة عليها جميع التعليمات التي يرى أنها ضرورية مثل:

● تحديد جميع حقائق النشر الأساسية: سعر الغلاف، نوع الطباعة والتجليد،

خطة التسويق الأولية للكتاب (المجلد فنياً والعادي أو طبعات أخرى)، البيع

المشترك، وصف للكتب المنافسة، أية مواصفات سبق تحديدها مثل قطع الكتاب

وعدد صفحاته... إلخ.

● ملخص عن الكتاب في صيغته النهائية.

● أفكار المحرر لحل بعض مشكلات التصميم أو أية مشكلات تحريرية أخرى

تحتاج إلى علاج مناسب.

وفي تلك الأثناء يجب الحصول على المواد التوضيحية - متى اشتمل الكتاب عليها -

The Chicago Manual of Style, 13th.ed. (Chicago: Univ. of Chicago Press, 1982), p.94; (٣)

I. K. Judo, *Copy Editing: A Practical Guide* (California: William Kaufman Inc., 1982),

pp.22-41.

وإرسالها إلى المصمم ومعها قائمة بعناوينها إضافة إلى أصل الكتاب المخطوط ومن الضروري التأكد من أن ما ورد بالقائمة هي عناوين الأشكال المرفقة بالكامل والمشار إليها بالفعل في داخل المتن، إذ إن ضياع شكل - وبخاصة الأشكال الملونة - سيترتب عليه إهدار في الوقت مما يتسبب عنه تأخر إصدار الكتاب، ولأهمية المواد التوضيحية نرى ضرورة شرح الخطوات المتبعة للتعامل معها بين كل من المصمم والفنان والمحرر.

ثاني: التصميم

يُعد المصمم بحق هو القائد لمسيرة العملية الطباعية، فمن خلاله يتم تحديد حجم المنتج الطباعي، وشكله وألوانه، وحجم كل من النصوص والمواد التوضيحية وموقعها فيه. كما يشترك في تحديد نوع الورق الذي يتلاءم مع الكتاب، وأيضاً طريقة الطباعة والتجليد. وفيما يلي نتطرق إلى الأدوات التي يستخدمها المصمم وإسهاماته.

١ - أدوات التصميم

يوجد العديد من الأدوات والملحقات التي من الضروري وجودها في متناول يد المصمم لتنفيذ ما يطلب منه من تصميمات، نذكر منها:

(أ) **أدوات اللصق:** ومنها أنابيب الصمغ وأصابع اللصق والغراء والشموع التي يتم رشها بوساطة أجهزة نفث خاصة، بالإضافة إلى " السيلوتيپ " الأبيض (من وجه واحد، ومن الوجهين) والملون (وبخاصة الأحمر الذي يستخدم في حجب المناطق المراد حذفها).

(ب) **الألوان:** ومنها الألوان الزيتية، والباستيل (شمعية وطباشيرية)، والبوستر (وهي ألوان شفافة تذوب في الماء)، والألوان المائية (وهي تذوب في الماء أيضاً وغالباً شفافة)، وألوان الجواش (وهي في الغالب معتمة).

(ج) **أدلة الألوان:** وهي أنواع كثيرة، وتوجد فيها الدرجات القياسية للألوان، ونسب مكوناتها من الألوان الأساسية (الأسود والسيان والأصفر والمagenta).

(د) **الفرشاة النفائة (Air brush):** وهي أداة تشبه القلم أو المسدس، تستخدم لضخ اللون السائل بضغط الهواء المضغوط فتنتفخ رذاذاً يمكن التحكم في كثافته أو خفته، وتستخدم في تنفيذ الرسوم والتصميمات الملونة بتدرج ظلي متميز.

- (هـ) **الأدوات الهندسية :** وتشتمل على أطقم الفرجار (لرسم الدوائر والمنحنيات والأقواس) ، والپانتوجراف (وهو عبارة عن مسطرة لها شكل ٧ و ٨ ، ويستخدم في تصغير التصميمات أو تكبيرها) ، والقوالب المشتملة على الدوائر والمنحنيات والأشكال الهندسية المختلفة ، وأيضاً قوالب الحروف المفرغة (لكتابة الحروف بها على المواد التوضيحية وغيرها بداخل التصميمات ، باستخدام أقلام الرايدو) .
- (و) **المقص والأسلحة القاطعة (Cutters) :** وتستخدم لقص عناصر التصميمات ، وإزالة خطوط أو شبكات أو أية مادة غير مرغوب في وجودها .
- (ز) **الأفلام السيليلوزية :** وتثبت على التصميمات كغطاء واقٍ .

٢ - أنواع الأصول

يمكن تقسيم الأعمال الفنية إلى شقين أساسيين : الشق الأول يختص بالتصميمات المكونة من الأبيض والأسود ، والثاني هو التصميمات الملونة .

ف نجد أن تصميمات الأبيض والأسود هي أكثرها استخداماً ، فمن خلال القلم الرصاص بدرجاته المتنوعة والمسطرة ، يتم إعداد المخططات الأولية ، التي يُنفذ التصميم على أساسها ، كما تستخدم أقلام الرايدو - هي أقلام بلاستيكية ذات خزانات تُملأ بالخبر الأسود الصيني - في تنفيذ الرسوم بصورتها النهائية تمهيداً لتصويرها ، ومن ثم إنتاج الأفلام لعمل المونتاج . وهناك العديد من أنواع هذه الأقلام ، ويسنون ذات سماكات مختلفة ، تبدأ بأرفع سن ذي السمك (١ ، ٠) مليمتر . وعند استخدام أقلام الرايدو مع المساطر ، يجب أن تكون المساطر ذات ارتفاع مناسب من سطح الورقة لتفادي انتشار الخبر على الورقة في أسفلها .

أما التصميمات الملونة فتعتمد تقنيات إعدادها للطباعة على أنواع تلك الرسوم وطبيعتها ، فهي تأخذ أشكالاً عديدة ، فنجد ما ينفذ منها يدوياً أو من خلال أجهزة ميكانيكية أو إلكترونية (مثل أجهزة الحاسوب) أو باستخدام ألوان مائية أو زيتية أو أصول فوتوغرافية ، سواء أكانت بيضاء وسوداء أم ملونة ، لذا يمكن تصنيف أصول المواد التوضيحية إلى ما يلي :

- أصول خطية أحادية اللون Single color lines
- أصول مستمرة الدرجات Continuous tone
- أصول متعددة الألوان Multicolors
- أصول كاملة الألوان Full colors

(أ) الأصول الخطية أحادية اللون

وهي تلك الأصول التي لا تشتمل على درجات بينية (تدرج في اللون Intermediate tone)، أي درجة واحدة من اللون (الأسود مثلاً دون التدرج إلى الرماديات). ولا تختلف في تصويرها عن تصوير الحروف، إذ تُعد الحروف أيضاً شكلاً خطياً، فجميعها مساحات تخلو من التدرجات من الفاتح إلى الداكن. ويتم إعداد هذه المواد للكاميرا باللون الأسود، إلا أن إنتاجها النهائي يطبع بأي لون حسب الطلب.

كما تعد الأعمال الخطية من أكثر الأعمال الفنية شيوعاً في الكتب، فمنها الحروف والرسوم الخطية بأنواعها (بيانية أو اسكتشات Sketches، أو صور ضوئية تم نقلها باستخدام القلم . . .) والرسوم المطبوعة من النقوش المحفورة.

(ب) الأصول المستمرة الدرجات

تتكون الأصول المستمرة الدرجات (Continuous - tone)؛ انظر أية صورة ضوئية (غير ملونة) من تدرج لدرجات الأسود، تبدأ من أنصع درجات الظل (Highlight) إلى أذكى درجاته (Dark Shadow). ومنذ أن شاع استخدام أسطح الطباعة الليثوجرافية لا توجد طريقة مباشرة لتصوير هذه الصور عليها ومن ثم طباعتها، بل لجأ الفنيون إلى طريقة يتم فيها تكسير تلك الاستمرارية إلى مربعات سوداء متناهية في الصغر، وبذلك يصبح التعامل معها مثل التعامل مع الأصول الخطية. تسمى هذه العملية تكسير اللون المستمر إلى درجات (Halftones)، حيث يتم نقل الصورة على أفلام من خلال شبكات دقيقة جداً (ذات درجات مختلفة حسب الطلب) سواء بوضع لوح من الزجاج مثبتة عليه هذه الشبكات في مواجهة مسار

الضوء المنعكس من الأصل إلى الفيلم، أم بلصق فلم مطبوع عليه إحدى هذه الشبكات ليتطابق تماماً مع الفيلم المستقبل للصورة (يراعى أن الطبقة الجيلاتينية للفلم يجب أن تتطابق تماماً مع الواجهة المطبوعة عليها الشبكة حتى لا تقل جودة الصورة المنقولة، مع عدم السماح بوجود أدنى فراغ هوائي بينهما). بعد تحميص الفلم الناتج وتثبيته نحصل على صورة، تم تكسير درجاتها المستمرة إلى مربعات صغيرة سوداء تتفاوت في حجمها مع درجات الظل الموجودة في الأصل. أي اعتماداً على الضوء المنعكس من الصورة في هذه النقطة. تظهر تلك المربعات للعين المجردة في صورة نقط بسبب تأثير الضوء. فمن المعروف نظرياً أن اللون الأسود لا يعكس الضوء، ومن ثم يظهر المربع هنا كاملاً، أما الأبيض فله أقصى درجة انعكاس للضوء، وبالتالي لا تظهر عنه مربعات مرئية (تظهر في الحقيقة ولكن في حجم متناهي الصغر). ومما لا شك فيه أن تلك الآلاف من النقاط الصغيرة المتفاوتة الأحجام تخدع العين لتمثل الصورة الأصلية. إذ تبدو المساحات التي تتكون من النقاط الأكبر حجماً داكنة عن تلك التي تتكون من نقاط أصغر حجماً.

الشبكات: توجد الشبكات على درجات مختلفة من النعومة (Fineness) حيث تتراوح ما بين ٥٠ و ٣٠٠ نقطة في البوصة. والدرجات المتاحة في الأسواق هي: ٥٠، ٦٠، ٦٥، ٨٥، ١٠٠، ١١٠، ١٢٠، ١٣٣، ١٥٠، ٢٠٠، ٣٠٠. ومن الطبيعي أن يغلب وجود النقاط السوداء على الأفلام السلبية للصور التي تشتمل أراضياتها على مساحات كبيرة بيضاء عنها في الأفلام الناتجة عن صور ذات أراضيات يغلب عليها اللون الداكن؛ كما أن الأفلام الموجبة للحروف الطباعية تظهر للعين أفتح لوناً من الصور ذات الأرضية الداكنة. وتوضح النماذج المبينة بالشكل رقم (١٦) تدرجاً شبكياً تتراوح كثافته من ١٠٪ إلى ١٠٠٪.

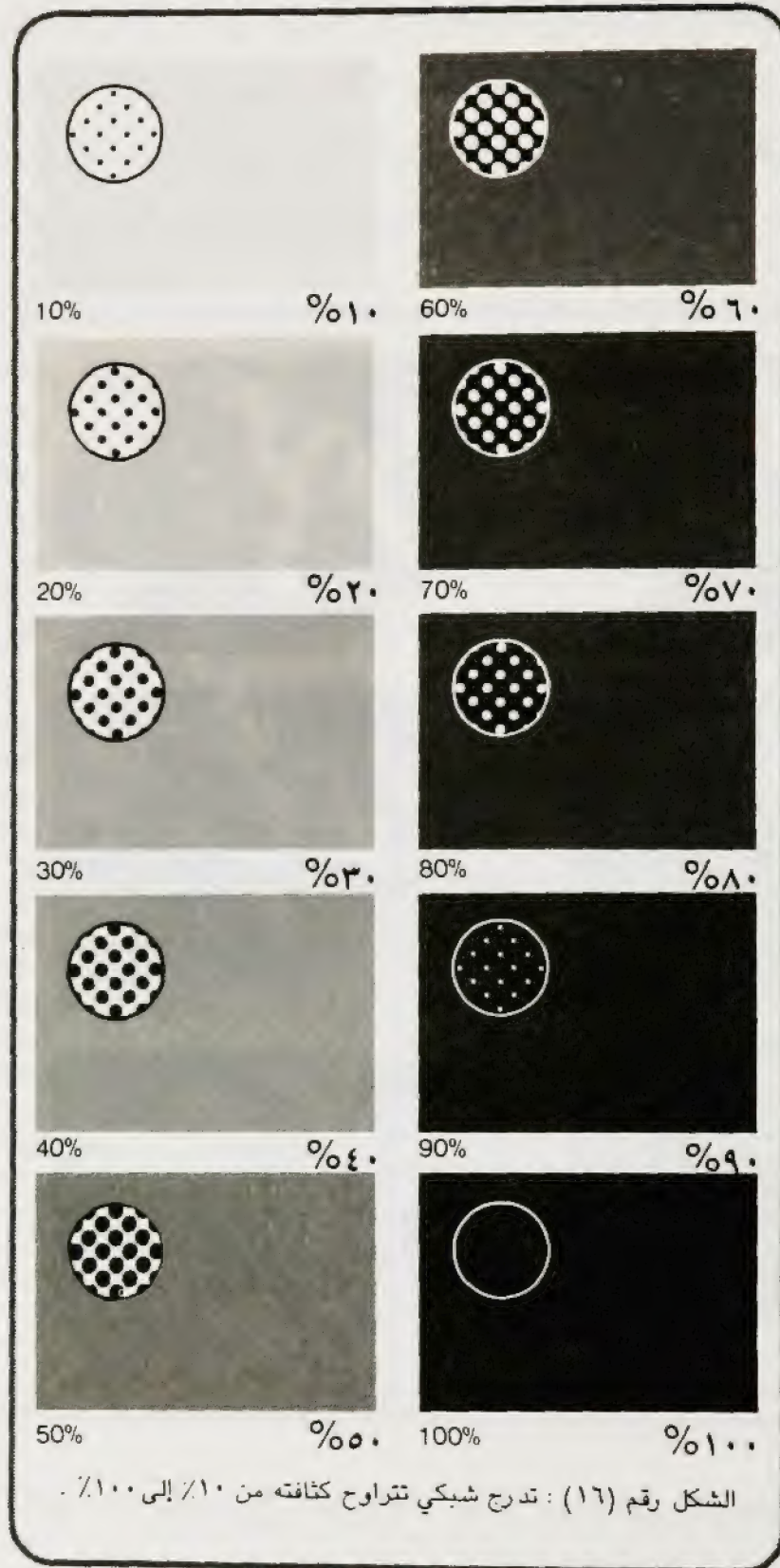
كما تجدر الإشارة هنا إلى أن تلك الشبكات ليست للاستعمال التقليدي فقط، ولكن لها استخدامات متعددة، منها إمكان إزالة الأرضية من الصورة أو تغييرها، وعمل صورة مسلوطة، ووضع الهدف داخل هالة بيضاء متدرجة، وتعديل الشبكات؛ لتظهر الصورة على هيئة خطوط طولية متوازية أو عشوائية أو دائرية ذات مركز أو متموجة

(انظر الشكل رقم ١٧).

ولتحسين النتائج قد توضع سلبية على أخرى وتصور، أو يتم التصوير مرتين على فلم واحد بدرجات تعريض مختلفة، أو قد يتم التصوير بتغيير زوايا الشبكات ودرجات التعريض، وكثير من هذه الأعمال يجري لتخدم رغبات الفنان واحتياجاته.

(ج) الأصـول متعددة الألوان

وهي تلك الأشكال التي تشتمل على ألوان مصمتة "دون تدرج في درجاتها" مثل صورة بها مساحات لونية منفصلة أو متداخلة،



أو الحاجة إلى طبع متن الكتاب من لون، والترويسة من لون آخر، والعناوين الرئيسة

والجانبية من لون ثالث، أو المواد المفرغة (حروف أو أشكال)، حيث يمكن طباعة إطارها الخارجي بلون ويملاً داخلها بلون آخر، أو تركيب لون على لون آخر ليظهر لون ثالث، أو تصوير لون على شبكة وطبعه منفرداً أو على خلفية من لون آخر، أو هو نفسه يمثل خلفية لمادة مصفوفة أو صورة، وما إلى ذلك، وفي النهاية تظهر الألوان في أنماط عدة:



- Solid مساحات مصمتة
- درجات مكسرة Halftone
- Screened tint درجات متراكبة
- ألوان متراكبة Surprint

ويتم في جميع هذه الحالات عمل سطح طباعي مستقبل لكل لون " عدا الألوان المتراكبة " .

(د) الأصول كاملة الألوان Full colored photos

عندما يصور فلم - لأصل من لون واحد، أو من ألوان متعددة، ولكن منفصلة- فإن عملية التصوير تصبح ميكانيكية لا تواجهها أية تعقيدات، لكن عندما يطلب تصوير أصل به عديد من الألوان المتداخلة والمتفاوتة الدرجات، مثل صورة ضوئية ملونة، هنا تختلف الأمور، فيجب أولاً- كما سبق أن ذكرنا - تصوير كل لون من هذه الألوان العديدة على حدة. لذا لجأ العاملون في هذا المجال إلى استخدام الألوان الأربعة الأساسية، وهي: الأسود والأصفر والمagenta والسيان. فلو تم خلطها بدرجات متفاوتة حسب درجة كثافة كل لون في الصورة، يمكن الحصول على صورة تماثل الأصل. تلك الألوان الأساسية ثلاثة هي: الأصفر والمagenta والسيان، وتسمى بألوان النقل (Process color) إضافة إلى اللون الأسود الذي يحدد المناطق ذات الظلال الكثيفة؛ لإضفاء درجة من الوضوح والعمق، لذا لو وضعت مرشحات الضوء الثلاثة؛ الأخضر والأحمر والأزرق أمام عدسة الكاميرا واحداً تلو الآخر سنحصل على أفلام ثلاثة، حيث يعطي المرشح الضوئي للون الأخضر لون magenta، والأحمر لون السيان، والأزرق اللون الأصفر. وتعرف كل سلبية باللون المفصول (لاحظ أن جميعها تظهر على الأفلام باللون الأبيض والأسود فقط، وليست بالألوان المطلوبة) تلك السلبات مستمرة الدرجات (Continuous tone). ولذا يجب تكسيروها بنقلها على شبكات. فعند توافر ألواح طباعية موجهة، يتم نقل الفلم السليبي على فلم آخر بطريقة التلاصق مع وضع فلم الشبكة بينهما، لنحصل على صورة مكسرة الدرجات موجهة، وهي التي يمكن نقلها مباشرة على اللوح الطباعي، أما في حالة توافر ألواح طباعية سلبية، فتستخدم السلبات الفلمية مباشرة على الألواح مع وضع فلم الشبكة بينها.

٣ - إسهامات المصمم

يعد التعامل مع المواد التوضيحية أحد أهم مسؤوليات المصمم والفنان، ففي

الكتب الكبيرة يجب التخطيط لجميع مراحل إنتاجها بدقة ، وقبل الدخول في دقائق الأمور التي تتعلق بالإجراءات الفنية سنسرد مختصراً عن الخطوات المتبعة في التعامل مع الفنان والأعمال الموكولة إليه ، وهي :

(أ) يجب على المصمم اختيار فنان يحتاج إليه العمل ، على أن يكون مقبولا لديه ولدى المحرر .

(ب) يتدارس كل من المحرر والفنان والمصمم خطة العمل بالكتاب في اجتماع يضمهم جميعاً .

(ج) تعد مذكرة عامة بمعرفة المصمم تشتمل على جميع الاعتبارات الفنية (عملية الطباعة ، نظام ترقيم المواد التوضيحية ، نسب تصغير أصولها إلى الحجم المناسب للإنتاج ، انتقاء الأحبار وإضافة الألوان والعمليات الفنية الأخرى) .

(د) تحدد طريقة العمل بوضوح منذ البداية لضمان حسن الأداء .

(هـ) يدون على كل شكل -الصور تدون على ظهرها - جميع التعليمات مشتملة الحجم المطلوب ، فصل الألوان ورقم الشكل وموقعه في المتن .

(و) تدون تعليمات كل من المحرر والمصمم على صفحات مستقلة ترفق بأصل الكتاب ، أما الصفحات التي بها صور وأشكال ، فتصور وتوضع في أماكنها مع الاحتفاظ بجميع أصول المواد التوضيحية في مغلف مستقل .

(ز) بمجرد تخصيص فنان لهذا العمل ، يجب عليه مراجعة جميع التفاصيل بدقة تامة قبل التنفيذ .

(ح) يجب أن يقدم الفنان عينات للأسلوب الذي سيتبعه في إخراج الكتاب للحصول على الموافقة ، وفي الغالب يقوم بإعداد ماكيت تنفيذي لأول أربع أو خمس قطع .

(ط) ينجز الفنان مخططاً لتصميم الكتاب ككل ، ويراجعه مع كل من المحررين والمصممين وأيضاً المؤلف .

(ي) يحال العمل إلى قسم الإنتاج مدوناً على جميع صفحاته أرقامها الصحيحة واسم الكتاب .

(ك) تعد صورة من الأشكال وتراجع بهدف إجراء أية تعديلات قد يرى الفنان إضافتها خلال مدة التشغيل .

بدقة، وتثبت في أماكنها الصحيحة، وتحفظ في صورتها النهائية لحين إعداد الأفلام.

٤ - إسهامات رجل المونتاج

تمثل الطباعة في نقل الحبر من نافثات الحبر أو طحاناته المثبتة في مكثات الطباعة إلى اللوح الطباعي، ومن ثم يظهر أخيراً على الورق. وعند إنتاج الصور الضوئية (الأبيض والأسود) يجب ألا نعتقد بأن اللون الأسود هو اللون الوحيد المطلوب، وإنما تشكل درجات الرماديات الحيز الأكبر في الصورة. فتحويل الصورة من مستمرة الدرجات إلى صورة تقبل الحبر الطباعي لا يتأتى إلا من خلال تكسير الدرجات المستمرة باستخدام الشبكات، حيث تحول المساحات المستمرة الدرجات إلى نقاط تتفاوت أحجامها وفقاً لدكاته الصورة، حيث يزداد حجم النقطة في المناطق الظلية ويتناقص تدريجياً كلما زادت درجة البياض.

وتتلخص الخطوات الأساسية التي يجب اتباعها لإعداد هافتون "Halftone" جيد لصورة ضوئية، في العمليات التالية^(٤)، بعد اختيار رجل المونتاج للشبكة المناسبة (تستخدم عادة الشبكات السلبية "Negative" للصور السلبية، والشبكات الموجبة "Positive" للصور الموجبة). كما تقاس كثافة الصورة (عادة تتراوح ما بين ٧، ٢ - ٣)، وأيضاً درجة تصغيرها أو تكبيرها، وعليه يتم تحديد زمن تعريضها للضوء:

نَجْنَبُ

نَغْذُ

١ - تثبيت الصورة على لوحة التصوير

- نظف الصورة، وبخاصة من البصمات.
- تراكب صورة على أخرى بسبب ظلال.
- نظف زجاج لوح التصوير.
- استخدام صوراً سميكة القاعدة.
- أدخل درجات الرماديات.
- اللون الأبيض لقاعدة لوح التصوير.

٢ - الإضاءة

- حافظ على عاكسات الضوء نظيفة.
- لا تغير زاوية الكشاف إلا عند الضرورة.
- استخدم مؤشرات الزوايا.
- ترك بصمات علي لمبات الكشافات.

٣ - العدسات

- استخدم نظام التحكم في فتحة العدسة.
- ترك بصمات على العدسة.

(٤) Du Pont, *The Contact Screen Story* (Wilmington, Delaware: Du Pont, n.d.), pp. 29-35.

٣ - العدسات

- استخدم نظام النحكم في فتحة العدسة .
- استخدم ظل العدسة .
- ترك بصمات على العدسة .
- ترك غطاء العدسة مثبتاً أمامها .

٤ - تحديد مقاس الصورة

- تأكد من ضبط البعد البؤري .
- ضع الصورة عند مركز لوح التصوير .
- استخدم عدسة ذات تكبير غير مناسب .
- محاولة تحريك حامل الصورة بعد غلقه .

٥ - تثبيت الفلم

- ثبت فلم الشبكة على الصورة باحتراس .
- حافظ على نظافة آلة التصوير .
- استخدم اسطوانة مطاطية نظيفة للشبكة
- تفريغ الهواء أسفل الفلم أكثر من اللازم .
- لمس الفلم أو الشبكة باليد أو محاولة الخدش .
- ي كيموايات بجوار الأفلام أو للشبكات .

٦ - التعريض

- استخدم وحدة تعريض مبرمجة حاسوبياً .
- ضع خلية حساسة للضوء بجوار الفلم .
- تغيير زوايا الكشاف الإضاءة .
- تغيير أي شيء أثناء زمن التعريض .

٧ - الفلاش

- حدد الزمن بالفلاش المبرمج .
- استخدم الضوء الأصفر مع الشبكة الماجنتا .
- منح الفلاش وقت يكفل إنتاج جيد .
- زيادة زمن الفلاش .
- نزع الشبكة قبل عمل الفلاش .
- قصر زمن للفلاش .

٨ - المعالجة (محاليل الإظهار والتثبيت).

- تأكد من أن المعالج يعمل بصورة جيدة .
- أخلط الكيموايات وخففها للدرجة المطلوبة .
- استخدم محاليل مستهلكة .
- تغيير مدة التحميض عن الزمن المحدد لها .

٩ - الفحص

- تأكد من المقاس المطلوب للصورة .
- تأكد من عدم فقد نقط بسبب قلة نظافة الأصل .
- استخدم أفلام مخدوشة .
- استخدام إضاءة شديدة .

وبصفة عامة يفضل استخدام أصول الصور الضوئية - وليس صورة مستنسخة أو صورة أخذت عن مطبوع ، إذ أن إضافة شبكة على الصورة السابق إعدادها بشبكة أخرى يتسبب في تشويه الدوائر الناتجة عن تكسير درجات الصورة لتظهر بيضوية الشكل بدلاً من الدائرية . ويعود هذا التشوه إلى تراكم الشبكات على بعضها بعضاً ، وبزوايا مختلفة .

النشر النضدي

أولاً: المفكرة

يتسم عصرنا الحاضر بالسرعة، ونلمس هذا الانطباع حينما يُنَاط إلى أحد مَنّا إنجاز عمل ما في وقت محدود للغاية. تعود تلك السرعة في الإنجاز - غالباً - إلى المقدرة على استخدام الحاسوب الشخصي، إذ أصبح يؤدي دوراً حيوياً في تنفيذ الكثير من اهتمامات ونشاطات السواد الأعظم من أفراد المجتمع. فنراه قد اقتحم - أو فرض نفسه على - حياتنا اليومية في شتى مناحي الحياة؛ فنجد في المصنع والمتجر ووسائل النقل والمحلات التجارية والمكاتب والمنازل. وليس بالغريب أن يُسهم في تسجيل ما يجول بخواطرنا من أفكار وفنون، فنجده يسعف كل من المؤلف والباحث والمترجم في تدوين كتاباته. فبإمكان الإنسان التواصل مع الحاسوب، وتلقي ردود عن استفساراته منه مباشرة.

تتلور إسهامات الحاسوب في مجالنا هذا في النشر النضدي (Desktop Publishing)، والنشر النضدي ما هو إلا استخدام نظام إلكتروني، يعتمد في العادة على تقنية الحواسيب الشخصية، بهدف إنتاج مواد مطبوعة على درجة عالية من الجودة، قد تكون نصوصاً أو أشكالاً خطية أو صوراً فوتوغرافية (ضوئية) أو خليطاً منها، في هيئة مخرجات جاهزة للطباعة^(١). فيتمتع الحاسوب بالمقدرة على التمييز بين النص والشكل، ودمجها في قالب واحد متى طُلب منه ذلك، ومن ثم يتولى تقديمها في صورة تتناسب ورغبات المستخدم - سواء أكان مُدخل معلومات أم مصمماً -

(١) A. J. Marlow, *What is Desktop Publishing* (Manchester: Blackwell, 1990), p.9.

ليُتولى بدوره إجراء التعديلات التي يرى ضرورة لها، فتتخذ في ثوان معدودة. يتم إجراء تلك العمليات عبر تفاعل المستخدم مع الحاسوب من خلال استخدام شاشة للعرض، وبمعاونة لوحة المفاتيح، وبلغة معينة يفهمها الحاسوب (تُعرف بالبرنامج)، ووصلات بينية بسيطة.

والكتاب الذي بين أيدينا الآن هو خير دليل على ما ذكرناه آنفاً، إذ بدأ مؤلف الكتاب بالتدوين الفوري لأية فكرة تطرأ على ذهنه (أو أية مشاهدة لاحظها) على الحاسوب أولاً بأول. ثم ذلك بفتح ملف مستقل لكل فكرة أو استنتاج، وكلما تجمعت لديه مادة مناسبة يبدأ في تنسيق تلك الملفات لتشكيل موضوعات عامة، يمكن أن تتفرع - بعد إدخال العديد من المعلومات فيما بعد - إلى موضوعات أكثر تخصصاً. نُفذت تلك التجربة باستخدام أحد الأجهزة المتواضعة التي تنتمي إلى عائلة الأبل ماكتوش بوصفها الأكثر تخصصاً في الوقت الحاضر، وهي وجهة نظر الكثير من العاملين في مجال التحرير والنشر.

١ - مفاهيم النشر النضدي وطرقه

النشر النضدي هو استخدام أنظمة تعمل بالحاسوب لصف نصوص، وتصميم صفحات وتوضيها وإخراجها متكاملة بما فيها من أنماط مختلفة من المواد التوضيحية، وبدرجات متباينة من الجودة.^(٢) فلقد اتسمت فترة السنوات الماضية بظهور أنظمة إلكترونية حديثة، مثلت طفرة تُعد الأولى من نوعها في مجال تجهيز الصفحات التي تحتوي على خليط من النصوص والأشكال والرسوم الخطية والظلية، والملونة أيضاً. وتعمل أغلب أنظمة النشر النضدي وفق مبدأ الرؤية المسبقة للصفحات أثناء تحريرها وتوضيها على الشاشة، وهو ما يُعرف باسم "ما تراه على الشاشة هو ما تحصل عليه (WYSIWYG)"، وهي اختصار لأصل المصطلح باللغة الإنجليزية (What You See Is What You Get) وأصبح بالإمكان إجراء ذلك، وجمع العديد من الصفحات في ملف واحد، يمكن فتحه وتعديل ما يحتويه من مواد في أية مرحلة من مراحل الإنتاج (شاملاً التحرير وإعادة الإخراج والإضافة والحذف، وتحديث مواده...) وإغلاقه

(٢) عالم الطباعة، النشر الإلكتروني باللغة العربية، عالم الطباعة، م ٥، ع ١١ (١٩٨٩م)، ص ٤ - ٦.

ثانية - بعد حفظه - وبكل سهولة . إلا أن ذلك الإنجاز العلمي المتميز لم تقم له قائمة إلا بعدما بدأت تقنية الأنظمة الرقمية تنتشر لتحل محل الأنظمة المعتمدة على مكينات صممت خصيصاً للغرض بعينه . فلم يعد مهماً الآن في تقنيات التحليل الإلكتروني ما إذا كانت المواد المختزنة والمراد طبعها هي نصوص أو صور أو رسوم خطية ، لأن الحاسوب - في سبيل التعامل معها جميعاً - يتولى ترجمتها وصياغتها في شكل بيانات شفرية منازرة للعناصر الأصلية .

ونظراً لكثرة المعروض في الأسواق من تلك الأجهزة ، فقد رخص ثمنها ، وأصبح من الميسور على الكثير من المهتمين اقتناؤها وإلحاق بعض من الأجهزة المكملة لها ، من ماسح ضوئي ، وطابعة للتمكن من نقل الصور وتشذيبها ووضعها في الأماكن المناسبة لها بداخل النص ، مع إمكان تنقيحها ، وإدخال كل ما يراه من تعديلات من خلال الكثير من البرامج ، ذات مستوى تخصص عال مثل أدوبي إلسترييتور (Adobe Illustrator) ، والآرت بيت (Art Beat) ، والستيلر (Styler) . مثل هذه البرامج متوافرة في أجهزة الأبل مآكتوش ، ونظراً لتمييز تلك الأجهزة في مجال النشر من حيث سهولة استخدامها وتفوق أداء برامجها ، فسقتصر فيما يلي على شرح لبعض من برامج التطبيقية التي تهتم من يعمل في المجال .

٢ - أنظمة النشر النضدي

حقق النشر النضدي (Desk Top Publishing) نجاحاً باهراً في استحداث نوع جديد من المطبوعات التي طالما أثير الشك حول اقتصادية نشرها بالوسائل التقليدية ، إذ وقر الكثير من الوقت والجهد والتكاليف .

والنشر النضدي ، أو النشر من فوق سطح المكتب ، مصطلح دخل إلى عالم النشر حديثاً ، وأبسط تعريف له هو : استخدام حاسوب شخصي من الصغر يكفي لوضعه وتشغيله من على منضدة عادية ، مع مجموعة محددة من البرامج ، بالإضافة إلى طابعة صغيرة تعمل بالليزر ، بحيث تشكل تلك العناصر في مجموعها أداة شاملة للقيام بأعمال النشر ومهامه ، وكذلك لإنتاج الوثائق دون ثمة حاجة للرجوع إلى إحدى دور صف الحروف أو ستوديوهات التوضيب الفني . وباختصار فإنه يتمثل في الخطوات

التي يتم بها إعداد وثائق مصفوفة، ومُخرَجة في صورتها النهائية باستخدام الحاسوب .
أي إنه باستخدام حاسوب شخصي، يمكن القيام بجميع العمليات من صف
النص، وتوضيب الصفحات، والتحكم في الأشكال والرسوم ودمجها^(٣). وهذا
يعني أن حاسوباً واحداً، وموظفاً واحداً يمكنه القيام بالعملية برمتها، ويعني أيضاً أن
عدة أشخاص يمكنهم العمل كفريق باستخدام شبكة واحدة من الأجهزة مرتبطة مع
بعضها بعضاً، يمكن من خلالها تبادل البيانات كل في تخصصه للحصول في النهاية
على عمل متكامل من كافة الأوجه . وبعبارة أخرى يمكن تخصيص جهاز لعمليات
صف المادة فقط، وآخر للفنان لإعداد المواد التوضيحية من حيث الجودة والدقة وأيضاً
الحجم الذي يتناسب مع موقعه في الصفحة، وثالث يتولى إخراج الصفحات من
خلال دمج جميع عناصر الصفحة مع بعضها، ورابع يتولى المراجعة والإشراف الفني
للمخرجات النهائية .

٣ - التعامل مع المواد التوضيحية

يتكون النظام الفرعي لمعالجة المواد التوضيحية من ماسح ضوئي (Scanner) عالي
التبيين، يمكنه مسح الأصول الملونة، والأبيض والأسود، كذلك حاسوب شخصي
يمكن عن طريقه معالجة تلك المواد باستخدام ما يسمى ببرنامج الأدوبي فوتوشوب
(Adobe Photoshop) أعد خصيصاً لمعالجة الصور بجمع أنواعها الخطية وذات
الدرجات الظلية المستمرة، فضلاً عن قدرته على تصميم التأثيرات الجمالية، وتغيير
درجات اللون، وإضافة الدرجات اللونية وخلفيات الصور وحذفها، وإعطاء تأثير
الفرشاة الهوائية (Airbrush)، وما إلى ذلك من أدوات .

إضافة إلى ما سبق ذكره، قد يكون من المفيد للقراء حصولهم على معلومات مفيدة
عن نظام تشغيل هذه الأجهزة، وبعض البرامج التطبيقية التي تهتم كل من يعمل منهم
في مجال النشر سواء أكان كاتباً أم محرراً أم مخرجاً أم ناشراً .

(٣) عالم الطباعة ، النشر الإلكتروني ، عالم الطباعة، المجلد ٢ (يولية ١٩٨٧ م) ص ٢٢ - ٢٤ .

ثاني: نظام التشغيل

نظام التشغيل (Operating system) ما هو إلا مجموعة متكاملة من البرامج يتم تخزينها في ذاكرة الحاسوب المركزية، التي تشتمل على العديد من الأوامر البسيطة التي يسهل على المستخدم استيعابها. وبالتنسيق بين هذه البرامج والبرامج التطبيقية التي تُحمّل لاحقاً، والمعدة خصيصاً لهذا الغرض، يمكن للمستخدم الحصول على نتائج المرتقبة من الحاسوب. ولكي نتعرف على الحاسوب، يجب معرفة أجزائه الأساسية^(٤)

وهي تتكون من الأدوات التالية:

- شاشة العرض (Monitor) ملونة (RGB)، أو غير ملونة (Monochrome).

- محرك للأقراص المرنة (Floppy Disk Drive).

- قرص ثابت (Hard Disk).

- لوحة مفاتيح (Keyboard).

- الفأرة (Mouse).

- مداخل (Ports) للتوصيلات الخارجية.

وخشية التعرُّض للنسيان الذي هو من عادة البشر، سُجِّلت جميع الأوامر على الشاشة في شكل قوائم وقوائم منبثقة منها، بهدف استخدامها في أي وقت باستخدام الفأرة، إضافة إلى إمكان الجهاز التنبيه على وجود خطأ ما، وتقديم الحل له بظهور رسالة أو حوار معين لإرشاده بما يجب فعله، ومن ثم لا يحتاج المستخدم إلى حفظ تلك الأوامر وتذكرها، كما أن استخدام الرموز يسهل من فهم الأوامر والتعامل معها.

١ - الفأرة (الماوس)

تتولى الفأرة (Mouse) من خلال تحريكها والنقر عليها مرة أو مرتين أو أكثر من ذلك مهمة الإشارة إلى الأشياء، ولمسها، وأيضاً حملها. تظهر هذه العمليات على

(٤) انظر: محمد أحمد فكرين، نظم تشغيل الحاسبات (الرياض: دار المريخ للنشر، ١٤١٥هـ/١٩٩٥م).

الشاشة في شكل سهم يتحرك في جميع الاتجاهات ، ويأخذ أكثر من هيئة باختلاف استخدامه في داخل البرنامج الواحد ، أو من برنامج إلى آخر . فعند النقر على أي عنصر نقرة واحدة يتم تحديده ، أما عند النقر عليه مرتين ففي هذه الحالة يتم فتحه . ومتى نُقر على عنصر آخر يتحدد هذا العنصر ، بينما يفقد العنصر الأول تحديده . ولتحديد أكثر من عنصر يتم النقر بجانب أي عنصر ، وعمل إطار يضم كافة العناصر المراد تحديدها ، أو بالنقر على العنصر الأول لتحديده ثم النقر على باقي العناصر واحداً تلو الآخر مع استمرار الضغط على مفتاح العالي " Shift Key " . كما يتم السحب " Dragging " بالنقر على العنصر المراد تحريكه و سحبه مع استمرار الضغط على زر الفأرة ، ويُحرر الزر عند المكان المنشود .

٢ - القوائم

وهي عبارة عن شريط يوجد في أعلى الإطار الذي يتضمن كافة الأوامر الموضحة على الشاشة ، وتكون تلك الأوامر مجمعة كل قائمة منها تحت عنوان رئيس خاص بها يدعى بعنوان القائمة (Menu) . وعنوان القائمة (Menu title) هو عبارة عن كلمة معينة تنسجم مجموعة الأوامر التي تحتويها . وبالنقر على العنوان تتمدد القائمة لأسفل عارضة جميع الأوامر التي تحتويها . وتسمى بالقوائم المسحوبة لأسفل (Pull down menus) . وأوامر القائمة (Menu commands) وهي كما أسلفنا متاحة للاستخدام في أي وقت نظراً لوجودها جميعاً مصنفة تحت مجموعة العناوين الرئيسة ، وبطبيعة الحال فإن الحاسوب لا يستطيع تأدية أي عمل دون إعطائه الأمر المناسب ، إذن تلك الأوامر تُعد التعليمات التي يعمل بموجبها الجهاز ، فعند النقر على عنوان القائمة تتمدد القائمة (Pull down menus) لأسفل عارضة جميع الأوامر الموجودة بها التي يتم تحديدها بسحب الفأرة - مع استمرار الضغط على الزر - على طول القائمة إلى أن يصبح المؤشر فوق الأمر المطلوب ، ثم تحرير زر الفأرة فيعطي الأمر المختار وميضاً يدل على أن الأمر تحت التنفيذ . يلاحظ أن هناك شكلين من الأوامر ، فبعضها أسود والبعض الآخر ذو لون رمادي شاحب (Dimmed) ، أما ذات اللون الأسود فتعني أنها قابلة للتحديد حيث يتغير لونها عند سحب المؤشر عليها . أما ذات اللون الرمادي الشاحب فتعني أنها لا يمكن تحديدها تحت هذا الظرف لعدم وجود وظيفة حالية لها ،

وتسمى أوامر غير قابلة للاختيار . ومتى أراد المستخدم الخروج من القائمة دون اختيار أي من الأوامر ، فما عليه إلا سحب المؤشر خارج القائمة ثم تحرير زر الفأرة بعد ذلك .

٣ - الرسالة والحوار

يحدد الجهاز الأوامر أو الإجراءات المحتمل حدوث خطأ في إجراءاتها ، وهنا يوقف المستخدم عندها ، فمتى كان الأمر أو الإجراء مستحيل التنفيذ ، يظهر إطار رسالة (Message) يحتوي على بعض الكلمات أو العبارات التحذيرية ، ويظهر كذلك رمز للخروج من إطار الرسالة .

٤ - الأطر

عند فتح القرص ، سواء بالنقر على رمزه ثم اختيار الأمر فتح من قائمة ملف أم بالنقر المزدوج على رمزه ، يظهر على الشاشة إطار به جميع محتويات القرص . يُعد هذا الإطار فهرساً أو دليلاً (Directory) لمحتويات هذا القرص . يظهر لهذا الإطار عنوان في أعلاه يسمى بشريط العنوان (Title bar) ، ويمكن التحكم في مكان هذا الإطار بسحبه من منطقة إلى أخرى ، وذلك بالنقر على شريط العنوان مع الاستمرار في الضغط على زر الفأرة ، وسحب الإطار إلى المكان المطلوب . وعند طلب تكبير الإطار ينقر على الخانة الموجودة في الركن الأيمن العلوي والمسماة خانة التكبير (Zoom box) يتم تكبير الإطار ليملأ الشاشة تاركاً شريط الرموز في أقصى يمين الشاشة . وبالنقر في هذه الخانة مرة أخرى يعود حجم الإطار إلى ما كان عليه قبل نقر خانة التكبير . وللتحكم في حجم الإطار بشكل أكثر مرونة تستخدم الخانة الموجودة في الركن السفلي الأيمن للإطار والمسماة بمربع تغيير الحجم (Resize box) بالنقر والسحب لتشكيل الحجم المطلوب تماماً . ولإقفال الإطار ينقر في الخانة الموجودة في يسار شريط العنوان والمسماة بمربع الإقفال (Close box) أو اختيار أمر إقفال من قائمة " ملف " .

وبالإمكان فتح أكثر من إطار في وقت واحد ولكن أحد هذه الأطر فقط يكون نشطاً ويمكن التعامل معه ، حيث يكون في مقدمة الأطر الأخرى وتُستدل على التنشيط

بوجود الخطوط الأفقية حول عنوان الإطار، وكذلك أشرطة التحريك الرأسية والأفقية. وللعمل بأي إطار آخر يجب أولاً تنشيطه، وذلك بالنقر عليه ليتقدم الأطر الأخرى. ويحتوي الإطار على عدد من الرموز المختلفة، فهو يحتوي إما على مجلدات (Folders) أو مستندات (Files) أو برامج تطبيقية (Applications). أما المجلدات فوظيفتها احتواء أي عدد من المستندات أو البرامج، أو حتى مجلدات أخرى بداخلها. والبرامج هي تلك الأدوات والتطبيقات التي تستخدم لتنسيق المعلومات بطريقة أو بأخرى منتجة ما يعرف بالمستندات أو الـ (Data files). ويحتوي مجلد النظام على رموز مختلفة تسمى "ملفات النظام". كما يحتوي الإطار أحياناً على عدد كبير من الرموز، حيث لا يتسع لعرضها دفعة واحدة على الشاشة، لذلك فكل إطار يحتوي على شريطين للتحريك؛ شريط رأسي يمين الإطار، وآخر أفقي أسفل الإطار. وكل شريط يحتوي على سهم في كل من نهايته. وبالضغط على أي من تلك الأسهم يتحرك الإطار في اتجاه السهم نفسه لعرض الرموز غير الظاهرة على الشاشة، الواقعة في المنطقة المخفية. ويكون شريطا التحريك نشيطين إذا كانت بعض الرموز غير ظاهرة، أما إذا كانت كل الرموز ظاهرة، فإنها لا تكون نشطة، وتتحول إلى اللون الأبيض.

ويعد التعامل مع النصوص (Texts) من الأولويات التي يجب معرفتها، إذ إن النصوص هي أساس أية معلومة يتم إدخالها من خلال أي تطبيق، وما يلي ما هو إلا فكرة مبسطة عن الخطوات الأساسية لتشغيل الحاسوب.

٥ - الفتح

لفتح البرنامج يجب تحديد الرمز الخاص به، ثم اختيار أمر "فتح (Open)" من قائمة "ملف" (أو بالنقر المزدوج على الرمز) حيث يتم فتح البرنامج معطياً مستنداً جديداً جاهزاً للعمل، ومعطياً هذا المستند المسمى "بدون عنوان" ويظهر خط رأسي وامض (Curser) في بداية المستند للدلالة على المكان الذي سيتقبل النص المراد إدخاله، ويطلق على هذا المكان نقطة الإدخال (Insertion point). وعند إدخال أي نص تتحرك نقطة الإدخال إلى اليسار بعدد الحروف المدخلة نفسه، حتى إذا وصل

السطر إلى نهايته تنقل نقطة الإدخال تلقائياً إلى السطر التالي ، وتسمى هذه العملية لف الكلمات (Word wrapping). وعند حذف أي حرف بعد كتابته يُضغط على مفتاح الحذف (Back space) ، ففي كل ضغطة يتم حذف حرف واحد إلى يمين نقطة الإدخال في النظام العربي وإلى يساره في الإنجليزي .

أما المؤشر فيأخذ شكل حرف " آي " في اللغة الإنجليزية " I " ، ويطلق عليه (ال beam) مادام موجوداً في منطقة النص . ولنقل نقطة الإدخال إلى أي مكان آخر تحرك الفأرة إلى المكان المطلوب والنقر عليها مرة واحدة ، ويلاحظ انتقال نقطة الإدخال إلى المكان المطلوب . فمتى أدخل نص جديد فإن النص الموجود بعد هذه النقطة سوف يتحرك يساراً مسافات بعدد الأحرف المدخلة ، أما إذا أريد مسح حروف معينة ، فيستخدم مفتاح الحذف بالطريقة نفسها سابقة الذكر . وعند الانتقال من فقرة إلى فقرة جديدة يستعمل مفتاح الرجوع (Return key) ، فبالضغط عليه مرة واحدة نطلب من البرنامج أن ينتقل من المكان الحالي إلى بداية سطر جديد وفقرة جديدة .

٦ - الحفظ

جميع المعلومات التي يتم إدخالها في الحاسوب تخزن في ذاكرة الدخول العشوائي (Random Access Memory , RAM) على شكل نبضات كهربية . وتعمل هذه الذاكرة بالتيار الكهربائي ، أي إن انقطاع التيار سوف يؤدي إلى ضياع المعلومات الموجودة بها - لذلك تسمى بالذاكرة المؤقتة - لذلك أنت بحاجة لحفظ مستنداتك بصفة دائمة خوفاً من حدوث أي عطل طارئ . ولحفظ المستندات يتم اختيار أمر حفظ (Save) من قائمة ملف (File) حيث يظهر مربع حوار لعملية الحفظ يحتوي على عدد من الأزرار ، كما يحتوي على خانة لكتابة اسم للمستند ، وإطار يبين أسماء المستندات والمجلدات الموجودة بهذا الإطار . ولإتمام عملية حفظ المستند يجب أن يأخذ اسماً خاصاً به ، ولا يجوز أن يحتوي المجلد نفسه أو الإطار على مستنديين بالاسم نفسه وإلا فسيقوم أحد المستنديين باحتلال مكان الآخر . وبعد تسمية المستند ، ينقر على زر الحفظ نقرة واحدة ، يتم حفظ المستند وإغلاق مربع الحوار ، ويلاحظ تغير اسم إطار المستند المفتوح إلى الاسم السابق . ويوجد بالإطار عدد من الأزرار ذات

الوظائف الأخرى ، مثل إلغاء الأمر (إلغاء الحفظ) وإخراج القرص وتغيير محرك الأقراص عند العمل على أكثر من محرك للأقراص . ولحفظ أي تعديل يُستجد على هذا المستند تستخدم الطريقة السابقة نفسها ، ولكن هذه المرة لن يظهر مربع حوار ، إذ أنه سيتم حفظه تحت الاسم نفسه . وأثناء عملية الحفظ يتحول المؤشر إلى ساعة تدل على أن عملية الحفظ تحت التنفيذ ، ويجب الانتظار حتى انتهاء العملية . وعند إتمام العملية تختفي الساعة دلالة على أن المستند تم تحديثه على القرص .

٧ - الإقفال والإنهاء

عند الإقفال يجب النقر على خانة " الإقفال " الموجودة في الركن الأعلى الأيسر من الإطار ، أو عن طريق اختيار الأمر " إقفال (Close) " من قائمة " ملف " ، وإن لم يُجر حفظ التعديلات قبل الإغلاق ، يظهر مربع حوار يستفسر عن حفظ تلك التعديلات أولاً لا اختيار أي من الاحتمالات المثلة بالأزرار الموجودة في الحوار .

أما أمر " إنهاء (Quit) " الموجود في آخر قائمة ملف فيتم اختياره عند الانتهاء من العمل في أي تطبيق ، حيث إن اختيار هذا الأمر يؤدي إلى إقفال المستند الحالي ثم إنهاء أو إغلاق البرنامج التطبيقي . يتمثل الفرق بين الإقفال والإنهاء في أن الإقفال يكون خاصاً بالمستند فقط بينما يختص الإنهاء بالبرنامج التطبيقي والمستند معاً .

٨ - التعديل

لإعادة فتح المستند ينقر نقر مزدوجاً على الرمز الخاص به ، أو تحديده واختيار الأمر " فتح " من قائمة " ملف " حيث يمكن عمل التعديلات المختلفة على المستند من حذف أو إضافة كلمات أو أسطر أو فقرات ، أو فراغات باستعمال مفتاح الرجوع Return (key) . ويمكن تعديل الحروف سواء من ناحية الشكل أو الحجم أو الخط باختيار الأمر المناسب من قائمة " خط " من داخل المستند . ولإجراء أي تعديل في نص ما يجب تحديده أولاً . وتوجد أكثر من طريقة :

(أ) وضع المؤشر في أول النص المراد تحديده ، ثم السحب فوق النص مع استمرار النقر على الفأرة حتى نهاية النص المطلوب (لاحظ تلون النص المحدد ، وظهور خلفية له بلون مخالف) .

(ب) بالنقر في بداية النص المراد تحديده، ثم الضغط على مفتاح العالي (Shift)، والنقر في نهاية النص يتم تحديد النص المحصور بين النقرتين الأولى والثانية.

(ج) لتحديد كلمة واحدة ضع المؤشر وسط الكلمة، ثم انقر نقراً مزدوجاً.

كما يمكن تكرار أي نص بعد تحديده باختيار الأمر " نسخ " من قائمة " تحرير " حيث يقوم البرنامج بحفظ نسخة من النص المحدد. ولإعادة لصقه يستخدم الأمر " لصق " من القائمة نفسها بعد نقل نقطة الإدخال إلى المكان المطلوب. عند اختيار الأمر نسخ يقوم البرنامج بترك الأصل في مكانه والاحتفاظ بنسخة منه في منطقة تسمى الحافظة (Clipboard)، وتُحفظ بهذه النسخة فيها مهما تعددت عمليات اللصق حتى تجرى عملية نسخ أو قص جديدة، فتحل الثانية محل الأولى. والفرق بين النسخ والقص هو أن النسخ يترك الأصل المحدد في مكانه، بينما القص يزيل النص من مكانه للصقه في المكان الجديد.

٩ - حفظ باسم

سبق وأن ذكرنا، أنه بعد الانتهاء من العمل يتم حفظ التعديلات على المستند نفسه بأمر " حفظ "؛ أما الأمر " حفظ باسم (Save as) " فلحفظ المستند تحت اسم آخر، إذ يُفتح مربع للحوار لتسجيل اسم المستند الجديد والحفظ عليه.

١٠ - تنظيم الملفات

يتم التعامل مع مجلدات تحوي بداخلها مستندات وملفات أو مجلدات أخرى تماماً مثل العمل على سطح المكتب العادي، ويتم تنظيم الملفات (Files organising) فيما يشبه الأدراج أو الأرفف، وفي عدة مستويات بدءاً من المجلدات، ثم المستندات التي تُعد آخر مستوى من مستويات التدرج الهرمي Hierarchical Filing System ("HFS")، وبذلك يمكن إنشاء مجلدات باختيار أمر " مجلد جديد " من قائمة " ملف " ووضع مستندات أو حتى مجلدات أخرى داخلها وهكذا؛ ولنقل ملفات داخل هذا المجلد يُسحب رمز الملف - يتغير لونه - ثم يحرر زر الفأرة فوق المجلد، عندئذ ينتقل الملف إلى داخل ذلك المجلد. وأيضاً عن طريق مربع حوار الحفظ حيث يحتوي مربع الحوار على أسماء المجلدات الموجودة على القرص، وبالنقر

المزدوج على المجلد المطلوب الحفظ بداخله يتم فتحه ، ثم بالنقر على زر " حفظ " يتم حفظ الملف داخل المجلد ، أو على سطح المكتب حسب الرغبة . وبالضغط على خانة المجلد المفتوح تظهر قائمة فجائية توضح الطريق الذي وصلنا به إلى هذا المكان . وبالجرجل خلال هذه القائمة يمكن التحرك للوصول إلى المستوى المطلوب ، وتسمى هذه الأترب " الدليل والدليل المساعد " .

١١ - المهملات

لا استخدام سلة المهملات (Trash) يجب النقر على العنصر الذي تريد التخلص منه ثم سحبه إلى سلة المهملات الموجودة على سطح المكتب حيث يتغير لون رمز المهملات ، ثم اختيار الأمر " تفريغ المهملات " من قائمة " خاصة " للتخلص من ذلك العنصر . ويمكنك العدول عن ذلك باستعادة عنصر ما من المهملات بفتحها (بالنقر المزدوج عليها) وسحب العنصر المطلوب إخراجها منها ووضعها ثانية على القرص ، ولكن متى استخدم الأمر تفريغ المهملات فلا يمكن إجراء الاسترجاع . ومتى كان المجلد أو الملف المراد رميه ملفاً تطبيقياً ، أو به أي مستند نظامي غير ملفي " الباحث والنظام " فإن الحاسوب يطلب من المستخدم تأكيداً لتلك العملية . وعند رمي أحد ملفي النظام الباحث أو النظام (System or finder) المستخدمين لتشغيل الجهاز أو مجلد يحتوي على هذين الملفين أو أحدهما يرفض الحاسوب أداء هذه المهمة . وعند رمي أي مستند في سلة المهملات يلاحظ انتفاخها دلالة على وجود شيء ما بداخلها ، وسرعان ما تعود إلى حجمها الطبيعي عند اختيار أمر تفريغ المهملات .

١٢ - تأمين الأقراص

وتفادياً لفقدان المستندات عن طريق الخطأ أو تغيير المستندات دون قصد يمكن حماية الأقراص والمستندات أو الملفات بإحدى طريقتين : حماية صلبة للأقراص وحماية مبرمجة . فالحماية الصلبة (Hard protection) تُجرى بتحريك الزر الصغير الموجود في أعلى الركن الأيسر من الوجه الخلفي للقرص المرن إلى الأسفل (وضع الفتح) بحيث يمكن الرؤية من خلاله . أما الحماية المبرمجة (Soft protection) فتتم في إطار سطح المكتب باختيار الأمر " عرض المعلومات " من قائمة " ملف " وذلك

بعد تحديد رمز الملف المطلوب حمايته . سوف تشاهد في إطار المعلومات وبالتحديد في الركن الأيمن العلوي " مربع اختيار " (Check box) للتأمين . بالنقر داخل هذا المربع يتم تعليمه ليصبح العنصر مؤمناً . وبالنقر عليه مرة أخرى ، يتم إلغاء التعليم داخل هذا المربع ومن ثم إلغاء التأمين . وتأمين القرص أو أي مستند داخله يمنع إمكان إجراء أي تعديل عليه أو مسحه . فالقرص أو المستند المؤمن يمكن فتحه للقراءة فقط .

١٣ - النسخ الاحتياطي

لا يخلو أن يحدث عطل أو عطب في أحد الأقراص الثابتة أو المرنة أثناء تأدية العمل ، مما يؤدي إلى فقد المعلومات الموجودة على الأقراص ، فلذا يجب عمل نسخ إضافية تستخدم وقت الضرورة . ولعمل نسخ احتياطية يُتبع الآتي :

- أدخل القرص المراد نسخه ، وافتحه بالنقر المزدوج أو باختيار الأمر " فتح " من قائمة ملف بعد تحديده .

- أخرج القرص باختيار الأمر " إخراج القرص " من قائمة " ملف " ، ثم أدخل القرص الذي تريد النسخ عليه .

- متى أردت نسخ بعض العناصر من القرص الأول حدد رموز العناصر المطلوبة ثم اسحب رموز الملف أو الملفات إلى داخل إطار القرص المنسوخ إليه ثم حرر زر الماوس . تظهر على الشاشة الرسالة المصاحبة لعملية النسخ . اتبع أوامر إدخال الأقراص مع ملاحظة أسماء الأقراص جيداً .

- إذا أردت نسخاً كاملاً للقرص ، فما عليك إلا سحب رمز القرص الذي تريد نسخه فوق رمز القرص الآخر حتي يتغير لون الأخير . اقرأ مربع الحوار بدقة ، وفي حالة موافقتك على الرسالة ، انقر الزر " موافق " .

- لتحديث معلومات النسخة الإضافية بعد إجراء أي تعديل على المستند الأصلي تتبع الخطوات السابقة ، وسوف تُسأل عن إبدال النسخة القديمة بالنسخة الجديدة ، فعند نقر الزر " موافق " سوف تظهر على الشاشة الرسالة المصاحبة لعملية النسخ .

١٤ - إعداد الصفحة

يجب اختيار مواصفات الورق المستخدم للطباعة من الأمر " إعداد الصفحة

(Page setup) " من قائمة " ملف " الذي يقدم إطاراً للحوار، وبه عدد من البدائل هي :

مقاس الصفحات : للاختيار توجد عدة أحجام قياسية للصفحات ممثلة بأزرار اختيار مثل A4، نموذج أمريكي، قانوني أمريكي، وحجم B5. كما يمكن تغيير وحدات القياس حسب ما تراه وذلك عند اختيار أمر تفضيلات من إحدى القوائم الرئيسية (يختلف مكان أمر تفضيلات من برنامج إلى آخر) حيث يُظهر البرنامج مربع حوار يبين التفضيلات المتاحة، وبالنقر على أحد الأزرار المبينة على مربع الحوار يمكن تحديد أي من القياسات ستطبق (القياسات المتاحة هي : البوصة، البيك، السنتيمتر).

اتجاه الطباعة : وتهدف لتحديد الاتجاه المطلوب للطباعة عليه سواء أكان اتجاهًا رأسيًا "طوليًا (Portrait) " أم اتجاهًا أفقيًا " عرضيًا (Landscape) " .

التكبير والتصغير : يمكن لبعض الطابعات التصغير بنسب متفاوتة تتراوح من ٢٥٪ إلى ٤٠٠٪ وبنقلات قدرها ١٪.

١٥ - الطباعة

عند الطباعة (Printing) يجب تحديد إحدى الطابعات كهدف لعملية الطباعة باختيار أداة المكتب المتقّى (Chooser) من قائمة أدوات المكتب، يظهر الإطار الخاص به لاختيار نوع الطابعة المراد الطباعة عليها بالنقر على رمزها تظهر البدائل الخاصة بهذه الطابعة في الجزء الأيمن العلوي، وما عليك إلا النقر على إحداها لاختياره. بعد إعداد الصفحات لم يتبق إلا طباعة المستند. يتم ذلك باختيار أمر " طباعة " من قائمة " ملف ". يفتح مربع حوار يتم به إدخال كل من عدد النسخ المطلوب طباعتها وعدد الصفحات (من - إلى). وبالضغط على زر " موافق " يظهر مربع رسالة الطباعة لإخبارك بتطور العملية. وإذا أردت إيقاف الطباعة، فما عليك إلا الضغط على مفتاح الأوامر (Command key) مع النقطة (Period) في الوقت نفسه. لو واجهت عملية الطباعة أية مشكلة مثل عدم وجود ورق بالطابعة أو انشغال الطابعة مع مستخدم آخر وما إلى ذلك، يظهر على الشاشة وبداخل مربع الحوار ما يفيد ذلك لتداركه.

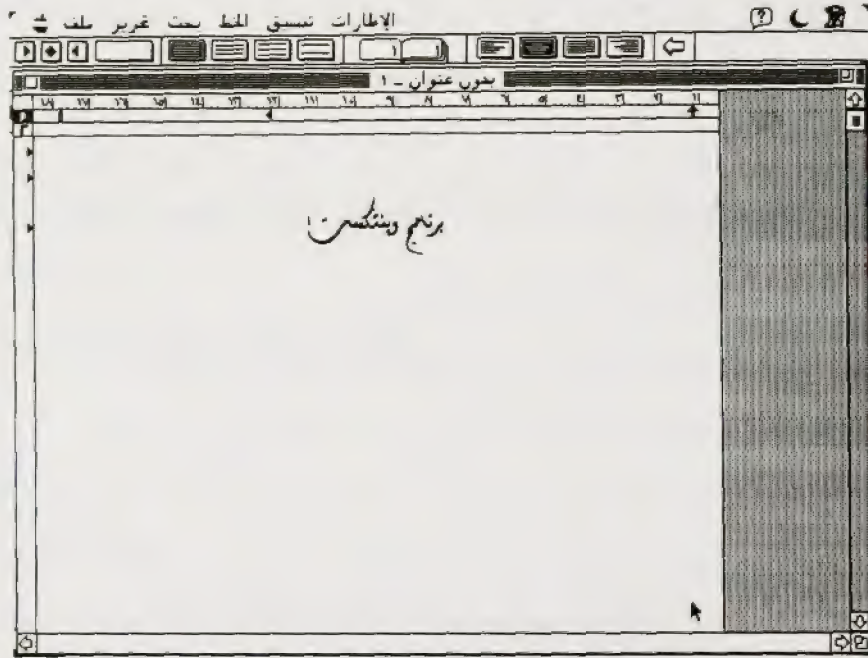
وللتعرف أكثر على طريقة العمل على الحاسوب سنعرض شرحاً مختصراً لبعض البرامج التي تهتم المتخصصة في مجال النشر " الصف والإخراج " .

ثالثاً: برنامج وينتكست

يعد برنامج وينتكست (WinText) أحد برامج معالجة الكلمات والنصوص ، ويتميز بإمكاناته في إعداد حروف الكتابة والصيغ الرياضية ، وتنسيق المستندات لتطوير أعمال السكرتارية وتحسين الأداء ، والشكل رقم (١٨) يوضح لوحة الكتابة لهذا البرنامج وما عليها من تدرّيج ورموز .

١ - لوحة الكتابة

عند النظر في شاشة الحاسوب يلاحظ في أعلى منطقة الكتابة من الصفحة ، وأعلى التدرّيج عدد من الرموز هي بالترتيب من اليمين لليسار تعني الآتي :



الشكل رقم (١٨) : لوحة الكتابة التي تظهر على شاشة الحاسوب مع برنامج وينتكست .

- سهم على أقصى اليمين يمثل اتجاه الكتابة ، فعند تغيير اتجاه النص ينقر عليه مرة

واحدة لعكس الاتجاه .

● أربعة مواقع لضبط حدود النص هي على الترتيب :

ضبط الحد اليمين للنص ويسمى " ضبط يمين " .

ضبط وسط النص - للعناوين أو للجمل القصيرة - ويسمى " ضبط وسط " .

ضبط الحد اليسار للنص - للغات اللاتينية - ويسمى " ضبط يسار " .

ضبط النص من الجانبين - يستخدم عادة مع النصوص الطويلة - ويسمى " ضبط

كلي " .

● كتيب مفتوح ذو صفحتين ، تبين الصفحة اليسرى منه عدد صفحات المستند

كله ، وتبين اليمين منه رقم الصفحة الحالية .

● أربع خانات لضبط المسافات بين السطور ، وهي على الترتيب من اليسار إلى اليمين :

- مسافة واحدة (وتساوي ١٢٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر) .

- مسافة ونصف (وتساوي ١٨٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر) .

- مسافتان (وتساوي ٢٤٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا السطر) .

- مسافتان ونصف (وتساوي ٣٠٠٪ من مقاس أكبر حرف مستعمل في هذا

السطر) .

● خانة العداد ، ويظهر فيها مقاس المسطرة عند التغيير في ضبط الحقول أو

مقاسات عرض السطر .

● ثلاثة محددات لضبط مكان الحقول ، وهي :

حقل يسار

حقل وسط

حقل عشري أو رقمي

ويلاحظ عند تغيير اتجاه الكتابة (من العربي إلى الإنجليزي أو العكس) أن رمز

اتجاه الكتابة يتغير ، وأيضاً الحقول لتصبح عشرياً ووسطاً ويميناً .

● العمل في أكثر من إطار : يتيح برنامج ويتكست العمل في ٦ مستندات في آن

واحد كحد أقصى مما يسهل استخدام النصوص المكتوبة في أكثر من مستند .

٢ - التحديد

التحديد هو الوسيلة التي يتعرف بها الكمبيوتر على الهدف الذي سيطبق عليه الأمر المعطى . ولتغيير خط أو حجم أو شكل نص ما ، أو حتى عند حذف أو قص أو نسخ أي نص ، يجب أولاً تحديد ذلك النص . ويوفر برنامج وينتكتست بعض الطرق المختصرة لعملية التحديد ، وهي :

(أ) النقر

- بالنقر في أول النص ، إما بسحب المؤشر فوقه ، أو بالضغط على المفتاح العالي مع النقر في آخر النص المراد تحديده ، فيتم تحديد هذا النص ويظهر التحديد بتغيير لونه .
- بالنقر المزدوج في وسط أية كلمة لتحديد هذه الكلمة ، إذ يتعرف البرنامج عليها بكونها النص المحصور بين مسافتين .
- بالنقر ثلاث مرات في وسط أي سطر يتم تحديد هذا السطر .
- بالنقر أربع مرات في وسط أي نص يتم تحديد الفقرة بالكامل .
- ويتم تحديد الصورة بالنقر عليها مرة واحدة .

(ب) من قائمة تحرير

- باستخدام أمر " تحديد " الموجود في قائمة " تحرير " حيث تظهر القائمة الفرعية لاختيارات التحديد وهي :

النص بالكامل لتحديد كل النص المكتوب .

الفقرة الحالية لتحديد الفقرة التي يوجد المؤشر في وسطها .

الصفحة الحالية لتحديد الصفحة التي يوجد المؤشر في وسطها .

ويمكن إدخال مسطرة بمواصفات جديدة في أي مكان على أن توضع حواجز

تفصل بين المتن وسابقه ولاحقه باستخدام الآداة " إدخال مسطرة " تحت قائمة تنسيق .

ولحذف علامات الحقول ينقر على العلامة المحددة للحقل ويسحبها لأسفل

تختفي . ولإلغاء آخر تعديلات تمت على المسطرة يكفي تنشيط أمر " تراجع عن تعديل

المسطرة " من قائمة " تحرير " .

كما يستخدم الأمر " إدخال حد نهاية الصفحة " من قائمة " تنسيق " عند الرغبة

فى إنهاء الصفحة الحالية والانتقال إلى صفحة جديدة، وتظهر علامة حد نهاية الصفحة على شكل خط غير متصل " . . . " للفصل بين أي صفحتين .

وتتيح قائمة الخط العديد من الأوامر التي تفيد في تغيير نوع خط أو حجمه أو نمطه (شكل النص المحدد) .

يمكن أيضاً تحديد الهوامش الأيمن والأيسر والأعلى والأسفل، كما يمكن تحديد المسافات والمقاسات للصفحات وترقيمها سواء بالأرقام العربية أو الرومانية . إن أكبر حجم مسموح يمكن عمله للمستند الواحد هو ٤٠ صفحة، وما زاد على ذلك فيجب تقسيمه إلى أكثر من مستند .

ويمكن تحديد المسافات بين السطور بإحدى الطريقتين الآتيتين : إما باستخدام أحد الخيارات الأربعة الموجودة بمسطرة التقديم، أو باستخدام أمر " المسافات بين السطور " من قائمة " تنسيق " حيث يظهر مربع حوار، يتم من خلاله تحديد المسافة الثابتة بين السطور أو مسافة إضافية تضاف إلى المسافة الحالية بين السطور .

(ج) رأس الصفحة أو تذييلها

ولعمل رأس أو تذييل للصفحات يتبع الآتي :

- يختار أحد أمرى " رأس أو تذييل الصفحة " من قائمة " تنسيق "
- توضع نقطة الإدخال فى المكان المطلوب ظهور رقم الصفحة فيه .
- يتم اختيار أمر " نموذج " من قائمة " تحرير " ثم تحديد أمر " رقم الصفحة " من القائمة الفرعية (كما يمكن إدخال تاريخ اليوم والساعة) .
- يمكن كتابة أية عبارة لإضافتها فى رأس صفحات المستند أو ذيله .
- يقفل الإطار الخاص برأس أو تذييل الصفحة .
- سيتم بعد ذلك إضافة هذه البيانات إلى جميع صفحات المستند بصورة تلقائية .

(د) نسخ صورة أو لصقها

ولنسخ صورة أو لصقها يجب حفظها أولاً فى دفتر المسودة باستخدام أمرى " نسخ ولصق " من قائمة " تحرير " . فبعد تحديد الصورة ونسخها، توضع نقطة الإدخال فى المكان المراد إدخال الصورة فيه، ثم ينفذ أمر " لصق " . وفى حالة ما إذا كانت الصورة

الملصوقة لا تتفق والحجم المطلوب ، يمكن تعديل حجمها بالنقر عليها مرة واحدة ، ثم وضع المؤشر باتجاه الحافة المراد التعديل فيها ، وبالتحريك تتحول علامة الإدخال إلى شكل سهم ، وبالضغط على زر الفأرة وتحريكه في اتجاه السهم نفسه للتصغير أو في الاتجاه المعاكس للتكبير .

(هـ) نقل نص

ويمكن فتح مستندات من بعض تطبيقات أو برامج معالجة النصوص الأخرى متى سبق حفظها على صورة " نص فقط " إلا أنها تفقد جميع التعديلات الإخراجية ، وتنقل في شكل نص فقط .

(و) عمل صيغ رياضية

ويمكن عمل الصيغ الرياضية المعروفة ، وبعد كتابة الصيغة ونقلها إلى المستند يتم التعامل معها على أنها صورة .

رابعاً : الناشر (المكتبي)

يعد الناشر المكتبي أحد برامج إدخال النصوص وإعداد الصفحات ، إذ يقوم بدمج النصوص والرسوم وتنسيقها في مساحات يُطلق عليها " الكتل " ، ويتم تحديد كتل للنصوص وأخرى للرسوم وثالثة لعناصر الإخراج مثل الخطوط والأطر . ويربط الكتل ببعضها يتم تنسيق الصفحات وفق ترتيبها المطلوب . يتبين من الشكل رقم (١٩) أن أعلى المستند - أسفل شريط العنوان - يحتوي على مسطرة مقسمة إلى وحدات قياس وشريط يحتوي على عدد من الرموز ، تمثل الأدوات المستخدمة في التصميم .

١ - المؤشر

يختلف شكل المؤشر باختلاف استخدامه ، فهناك شكل يعمل كأداة لتحديد الكتل وتنشيطها بهدف تحريكها أو تغيير حجمها . وأداة التعامل مع النصوص لاستخدامها في كتابة النصوص وتحريرها ، وذلك بعد اختيارها من شريط الأدوات ، ثم النقر داخل كتلة النص المراد الكتابة فيها . وأيضاً أداة التعامل مع الصور ، حيث تستخدم لجلب أو تعديل الصور داخل الكتل الخاصة بها . وآخر يأخذ شكل اليد تسمى

أداة التحريك ، وتستخدم كبديل لشريطي التحريك . فباختيار رمز اليد من شريط الأدوات بالنقر عليه مرة واحدة يتحول المؤشر إلى شكل الكف ، بالنقر على الصفحة مع السحب في أي اتجاه يتم تحريك الصفحة ، وبالضغط على مفتاح الاختيار



الشكل رقم (١٩) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر المكتبي .

(Option) والسحب بالفأرة - مهما كان الشكل الحالي للمؤشر - تحصل على الوظيفة نفسها دون الحاجة إلى اختيار أداة التحريك . وشكل آخر على هيئة خطين متقاطعين عند اختيار أية أداة من أدوات رسم الكتل . وبالإمكان عرض الصفحات على الشاشة بأكثر من طريقة من تصغير وتكبير ، وذلك من قائمة " منوعات " .

ولإنشاء كتلة نصوص اختر أداة كتل النصوص بالنقر عليها في شريط الأدوات ، حيث يتحول المؤشر إلى شكل الخطين المتقاطعين دلالة على اختيار أداة رسم كتلة ، ثم انقر الفأرة لتحديد مكان بداية الكتلة واسحب باتجاه قطر المستطيل الممثل لكتلة النصوص ، وعند ترك الفأرة تظهر على الشاشة الكتلة محددة بخط متقطع للتمييز بينها وبين بقية الكتل . كما يمكن إعادة تشكيل الكتل بأداة الاختيار ، بتنشيط هذه الأداة أولاً بالنقر على رمز المؤشر في شريط الأدوات . ثم بالنقر على الكتلة المقصود تغيير

حجمها (أو شكلها) ، يتم تنشيطها حيث تظهر ثماني نقاط سوداء على زوايا ومنتصف كل ضلع من أضلاع الكتلة . تسمى هذه النقاط " نقاط التحكم أو المماسك " . حيث تستخدم النقاط الموجودة في منتصفات الأضلاع لتغيير بُعد واحد من أبعاد الكتلة (الطول أو العرض) ، بينما تستخدم مماسك الأركان في تغيير البعدين معاً (الطول والعرض في الوقت نفسه) .

وعند تنسيق النص على عمود (أو صفحة) أو أكثر يتم اختيار أداة الربط من شريط الأدوات . وبالنقر داخل كتل النصوص المطلوب ربطها ، يتم الربط حسب التابع المرغوب فيه . وعند جلب نص من مكان آخر يستخدم أمر " جلب نص " من قائمة " ملف " حيث يظهر مربع حوار به قائمة بأسماء المستندات المتاحة . وبتحديد المستند المطلوب بالنقر عليه ، ثم بالنقر على مربع " فتح " ينتقل النص إلى داخل الكتلة مبتدئاً من مكان نقطة الإدخال . ويمكن تغيير نمط الخط أو شكله أو حجمه بعد تحديد النص المطلوب تغييره ، وإلا انطبقت على النص الذي سوف يتم إدخاله بعد هذه الخطوة .

٢ - الخطوط والأطر

يحتوي البرنامج على العديد من الخطوط والأطر كالمستطيلات والدوائر ؛ وتوجد أربعة أنواع من كتل الأشكال يتم رسمها باستخدام أدوات رسم الكتل الموجودة في شريط الأدوات ، وهي :

- أداة كتل المستطيلات الحادة الأركان .
 - أداة كتل المستطيلات المستديرة الأركان .
 - أداة كتل الأشكال البيضية والمستديرة .
 - أدوات رسم الخطوط (تستخدم لعمل مساطر أو فواصل بين الكتل المختلفة ، أو لعمل الرسومات البسيطة . الأداة الأولى لرسم خطوط أفقية أو رأسية فقط ، أما الثانية فلرسم خطوط ذات ميل) .
- وتستخدم الكتل الأربع المبينة أعلاه في عمل إطارات للكتل المختلفة أو

لرسمومات البسيطة، أو الخطوط . ويظهر تأثير مفتاح العالي عند الضغط عليه أثناء رسم أية كتلة منها حيث نحصل على تلك الأشكال مرسومة بدقة ومتساوية الأبعاد، أي مربع (وليس مستطيل) حاد الزوايا، ومربع (وليس مستطيل) مستدير الزوايا، ودائرة (وليس شكل بيضي)، ورسم خط مائل بمضاعفات ٤٥ درجة على التوالي . ففي الحالة الأخيرة، عند اختيار أداة رسم الخطوط المستقيمة المائلة والضغط على مفتاح العالي ثم البدء برسم الخط المستقيم نلاحظ ظهوره إما أفقي أو رأسي أو بزاوية قدرها ٤٥ درجة .

٣ - أنماط الحشو والخطوط

توفر قائمة " حشو " ٥٢ نمطًا مختلفًا من النقوش لاستخدامها في ملء المساحات المحددة ككتل، حيث تمثل الأنماط العشرة الأولى درجات مختلفة من اللون الرمادي، بينما تمثل بقية الأنماط نقوشًا مختلفة .

ويمكن استخدام خطوط مختلفة السمك والشكل لجميع كتل الأشكال والخطوط، وذلك بتنشيط الكتلة أولاً، ثم اختيار شكل الخط المطلوب استخدامه من قائمة " خط رسم " . أما اختيار شكل الخط المطلوب مسبقًا قبل رسم الكتل أو الأشكال وبدون تحديد لأية كتلة فهذا يعني استخدام هذا الشكل للخط عند رسم أية كتلة مستقبلاً . كما توفر قائمة " قلم " ٥٢ نمطًا من أنماط الأقلام مائلة لأنماط الحشو سابقة الذكر كأشكال أو ألوان مختلفة للخطوط المحددة للكتل . وبصفة عامة يتم استخدام جميع هذه الأنماط سواء قبل رسم الكتل أو بعده بتنشيط الكتلة، ثم اختيار نمط الحشو أو القلم المطلوب استخدامه لتحديد الأشكال والخطوط المطلوبة . والفرق بين أنماط الحشو وأنماط الأقلام ، أن الأول يغير لون المساحة المحصورة بداخل الشكل المرسوم بينما يغير الثاني شكل الخطوط المحددة للشكل نفسه .

٤ - ضبط السطور داخل الكتلة

- لضبط الهوامش توجد أربعة احتمالات تحت قائمة " تنسيق " :
- ضبط يسار، ويتم ضبط الهامش الأيسر للنص (كما في اللغة الإنجليزية) .
 - ضبط يمين، ويتم ضبط الهامش الأيمن للنص (كما في اللغة العربية) .

- ضبط وسط ، ويتم ضبط النص بحيث يتم توسط السطور تحت بعضها .
- ضبط كلي ، ويتم ضبط الهامشين الأيسر والأيمن للنص .

ولتحديد هوامش النص يساراً أو يميناً ، قُم باختيار أحد الأمرين " تحريك النص يميناً " أو " تحريك النص يساراً " من تحت قائمة " تنسيق " ثم ادخل المقاس المطلوب من لوحة المفاتيح .

لا يحتوي هذا البرنامج على مساطر ، بل يعتمد على عملية التحديد لتنفيذ الأوامر المعطاة على مدى معين من النص المكتوب . وتقاس المسافات بين السطور بالبنط " Point " حيث تساوي البوصة الواحدة ٧٢ بنطاً . ولتغيير المسافة بين السطور اختر الأمر " المسافة بين السطور " من قائمة " تنسيق " الكلمة (Auto) الموجودة في حقل مربع الحوار ، وهي تعني أن المسافة سيتم ضبطها تلقائياً على مسافة واحدة (أي ١٢٠٪ من مقاس أكبر حرف مستخدم في السطر) . وإذا أردت تغيير هذه المسافة ادخل رقماً من لوحة المفاتيح أكبر من مقاس الحروف المستعملة .

أما المسافة بين الفقرات ، فلتغييرها اختر الأمر " المسافة بين الفقرات " من قائمة " تنسيق " . يبين الرقم " ٠ " (صفر) أن المسافة بين الفقرات مساوية للمسافة بين السطور (صفر + المسافة بين السطور) ولتكبير هذه المسافة ادخل أي رقم أكبر من الصفر ، ثم انقر الزر " موافق " . ولتحديد بداية فقرة اختر أمر " بداية الفقرة " من قائمة " تنسيق " أيضاً ثم ادخل المسافة التي تريدها لبداية كل فقرة .

ومن مزايا هذا البرنامج اشتغال النمط على : الخط والحجم والشكل معاً . فباختيار النمط المطلوب تطبيقه تتغير العناصر الثلاثة في آن واحد .

٥ - إنشاء لوحة مواصفات جديدة

ولعمل لوحة مواصفات اختر الأمر " لوحة المواصفات الدائمة " من قائمة " نص " حيث يفتح مربع حوار لوحة المواصفات الدائمة . وبالنقر على الزر " جديد " في مربع الحوار يفتح مربع حوار لوحة المواصفات التي يتم من خلالها تحديد الخيارات المختلفة لهذا النمط . في الركن الأيسر العلوي من الإطار أدخل اسماً للوحة المواصفات الجديدة . ثم اختر المواصفات المحددة لهذه اللوحة ، وهي : الخط ، الشكل ، الحجم ،

ضبط السطور ؛ وحتى مسافة بداية الفقرة، وبداية ونهاية الأسطر، والمسافات بين السطور والفقرات، كما يمكن تحديد الجداول بالنقر على زر " الجداول ". وبعد الانتهاء من اختيار مواصفات اللوحة انقر الزر " موافق " للعودة إلى لوحة المواصفات الدائمة، حيث يظهر اسم اللوحة التي قمت لتوَّك بإنشائها. لاستخدام لوحة المواصفات الجديدة يجب تحديد النص المطلوب تغيير شكله أولاً وقبل اختيار " لوحة المواصفات الدائمة " من قائمة " ملف " ثم اختر اللوحة المطلوبة من القائمة ثم انقر الزر " تطبيق " ثم الزر " نهاية ". تلاحظ تغيير شكل النص حسب مواصفات اللوحة المختارة.

٦ - جلب لوحة مواصفات من مستند سبق حفظه

في مربع حوار لوحة المواصفات الدائمة، انقر الزر " جلب " الذي يعني جلب لوحة مواصفات سبق عملها في مستند سابق لاستعمالها في المستند الحالي. وبعد النقر على الزر المذكور يفتح مربع حوار به أسماء المستندات. اختر المستند المطلوب جلب لوحة المواصفات منه ثم انقر الزر " فتح ". لاحظ أن المستند المطلوب جلب اللوحة منه يجب أن يكون قد سبق حفظه، وأن يكون غير مفتوح عند لحظة طلب جلب لوحة المواصفات منه. في حالة وجود لوحة مواصفات واحدة أو أكثر، يتم جلب جميع اللوحات من المستند الثاني إلى المستند الأول لاستخدامها فيه.

٧ - إزالة لوحة المواصفات بعد استخدامها

بعد استخدام لوحة مواصفات ما على النص لا يمكن إجراء أي تغيير في شكل النص قبل إزالة تأثير لوحة المواصفات. ولعمل ذلك اختر الأمر " إزالة لوحات المواصفات الدائمة " من قائمة " نص " وذلك بعد تحديد النص المطلوب، ثم اختر الأمر المطلوب من القوائم " خط " أو " شكل " أو " تنسيق " .

٨ - استخدام الوصلة الإنجليزية

في اللغة الإنجليزية، تستخدم الوصلة (Hyphen) عند انتهاء السطر ولم تنته الكلمة بعد، حيث يتم إضافة الوصلة (-) في نهاية السطر وتُطبع تكملة الكلمة في السطر التالي. ويتم استخدام الوصلة تلقائيًا عند تنشيط الأمر " استخدام التوصيلة الإنجليزية

" من قائمة " نص " . أما في حالة تنشيط الأمر " عدم استخدام التوصيلة الإنجليزية " من القائمة نفسها فيوقف تنفيذ هذه العملية . ويلاحظ أن الأمر ينطبق فقط على النص المحدد ، أما في حالة عدم تحديد أي نص ، فإن الأمر ينطبق على ما يستجد كتابته .

٩ - البحث عن النص والاستبدال

باختيار أمر " البحث عن نص " من قائمة " نص " ، وتحديد النص المراد البحث عنه في المستند داخل مربع الحوار الذي يظهر بإدخاله في حقل " البحث عن " ، يتم تنفيذ المطلوب على مستوى المستند . أما إذا أردت البحث عن النص حسب نوعه أو شكله وليس بالكلمة اضغط على مفتاح " الاختيار " عند اختيار أمر " البحث عن النص " . أما الأمر " استبدال نص " فيُظهر مربع حوار يحدد من خلاله النص المراد البحث عنه والنص المراد الاستبدال به . لاحظ وجود بعض الخيارات في إطار الاستبدال لتسهيل عمليتي البحث أو الاستبدال .
ولاستبدال النص حسب شكله اضغط مفتاح " الاختيار " عند اختيار الأمر " استبدال نص " .

١٠ - تنسيق الوثيقة

يوجد العديد من الطرق والأوامر التي تساعد في عمليتي إعداد المستندات وتنسيقها مثل إعداد نموذج للصفحات ، أو عمل شبكة للتصميم للمحافظة على أبعاد الكتل وتناسبها .

١١ - إضافة صفحات جديدة للمستند

لإضافة صفحات جديدة للمستند اختر الأمر " إدخال صفحات " من قائمة " منوعات " حيث يظهر مربع حوار يحتوي على عدد من الخيارات للصفحات المضافة مثل :

- إدخال بعد الصفحة الحالية (لإدخال صفحة جديدة تلي الصفحة الحالية) .
- إدخال قبل الصفحة الحالية (لإدخال صفحة جديدة تسبق الصفحة الحالية) .
- إدخال صفحة فارغة (الصفحة الجديدة صفحة خالية) .

- نسخ الصفحة الحالية (الصفحة الجديدة تكون نسخة من الصفحة الحالية بجميع كتلها والتصميم نفسه) .

١٢ - ربط النص

عند إدخال صفحات جديدة كنسخ للصفحة الحالية ، يوجد اختياران لربط كتل النصوص ببعضها ، إما ربط محلي داخل كل صفحة فقط (أي ربط كتل الصفحة الواحدة ببعضها فقط) وذلك في حالة ارتباط كتل الصفحة الأصلية ، أو ربط عمومي بين جميع صفحات المستند . وفي حالة عدم وجود ربط بين كتل الصفحة الأصلية ، يتم الربط بين الكتل المتناظرة في الصفحات .

١٣ - عدد الصفحات

يكتب عدد الصفحات المراد إضافتها إلى المستند ، مع ملاحظة أن عدد الصفحات للوثيقة غير محدود إلا بحجم الذاكرة المستخدمة ، وحجم قرص التخزين المتاح . وعند حذف صفحات من المستند اختر أمر " حذف صفحات " من قائمة " منوعات " حيث يظهر مربع حوار يتم فيه تحديد عدد الصفحات المراد حذفها . لاحظ أن الصفحة الحالية تكون محددة مسبقاً .

١٤ - شبكات التصميم

تساعد شبكات التصميم في عملية تنسيق الكتل وسهولة تنظيمها وترتيبها ، كما تحافظ على التناسب بين أحجام الكتل وبعضها . ولاستخدام الشبكات اختر أمر " شبكات التصميم " من قائمة " منوعات " يظهر مربع حوار يحتوي على ثمانية خيارات قياسية لتصميم الشبكة يبدأ من 1×1 حتى 8×8 . فباختيار أية شبكة يتم تقسيم الصفحة إلى عدد من الأعمدة والصفوف مثل شبكة 6×6 " تعني تقسيم الصفحة إلى ستة أعمدة وستة صفوف أي (ستة وثلاثين مساحة) . كما يمكن عمل شبكات غير قياسية باختيار " تحديد الشبكة " من مربع حوار شبكات التصميم ، يظهر مربع حوار آخر من خلاله يتم تحديد عدد الصفوف وعدد الأعمدة ، كما تحدد أبعاد الهوامش والمسافات بين الصفوف والأعمدة .

١٥ - استخدام نموذج الصفحات

يتيح نموذج الصفحات طريقة سهلة وسريعة لإضافة عنصر ما إلى أي عدد من الصفحات، إذ بإضافة العنصر المطلوب إلى الصفحة " L " يضاف هذا العنصر إلى جميع الصفحات اليمنى بالعربية واليسرى بالإنجليزية (أي الصفحات الزوجية). أما الصفحة " R " فتمثل نموذجاً للصفحات الفردية.

وفي حالة الرغبة في عدم استخدام هذا النموذج في صفحة ما من المستند انقر على رقم الصفحة في شريط الأدوات لتنشيط هذه الصفحة، ثم الغ تنشيط الأمر " استخدام نموذج الصفحات " باختيار الأمر من قائمة " منوعات "، تختفي العلامة من أمام القائمة للدلالة على عدم تنشيط هذا الأمر بالنسبة للصفحة الحالية.

١٦ - قائمة المصطلحات

تستخدم قائمة المصطلحات عند تكرار استخدام كلمة أو مصطلح ما، إذ إن قائمة المصطلحات معدة للاستخدام المباشر دون الحاجة إلى إعادة كتابتها.

ولتعريف قائمة مصطلحات جديدة تتبع الخطوات التالية :

- اكتب النص المراد وضعه في القائمة بشكل وحجم الحرف المطلوبين ثم حدده.
- اختر الأمر " قائمة المصطلحات " من قائمة " نص "، يظهر مربع حوار به قائمة بأسماء

المصطلحات الموجودة أو المعرفة مسبقاً.

- انقر زر " تحديد . " ثم ادخل اسماً للنص المحدد.
 - انقر " موافق " يظهر اسم النص في القائمة، والنص في أسفل مربع الحوار.
 - انقر " نهاية " لإغلاق مربع الحوار.
- ولاستخدام قائمة المصطلحات في مكان آخر اختر الأمر " قائمة المصطلحات " من قائمة " نص "، وبعد ظهور مربع حوار قائمة المصطلحات اختر اسم المصطلح المطلوب استخدامه بالنقر عليه مرة واحدة، ثم النقر على الزر " لصق " .

أما عند جلب مصطلحات من قائمة سبق تعريفها في مستند سابق انقر الزر " جلب " في مربع حوار قائمة المصطلحات، يظهر مربع حوار آخر به أسماء

المستندات الموجودة، اختر اسم المستند المحتوي على القائمة المطلوب جلبها، ثم انقر الزر "فتح".

١٧ - التعامل مع الصور

لوضع صورة ما في المستند يجب أولاً إنشاء كتلة الصورة، وذلك باستخدام أداة إنشاء كتل الصور من شريط الأدوات، لذلك اختر الأداة بالنقر عليها مرة واحدة لتنشيطها. وباستخدام الفأرة ارسم الكتلة بالنقر في موضع البداية والسحب في اتجاه القطر لتحديد موضع نهاية الكتلة. بذلك تكون قد عرفت المكان المستعد لاستقبال الصورة المطلوبة. ولوضع الصورة داخل هذه الكتلة قم بتجهيزها لاستقبال الصورة بالنقر بداخلها بأداة التعامل مع الصور. وفور النقر داخل الكتلة يتم تظليلها للدلالة على أنها جاهزة للاستقبال. وبعد تجهيز الكتلة لاستقبال الصورة لم يبق سوى وضع الصورة بداخلها، وهناك طريقتان هما:

- استخدام الحافظة أو دفتر المسودة بطريقة النسخ واللصق.
- استخدام الأمر " جلب صورة " من قائمة " ملف " لفتح صور من برامج أخرى مثل " ماك بينت "، " ماك درو "، " ماك دراфт "، " فري هاند "، " اللستريتور "، " إيميج ستوديو " وغيرها، ومن ثم لصقها مباشرة داخل الكتلة التي سبق تنشيطها.

١٨ - مواصفات كتلة الصورة

ولضبط الكتلة على أبعاد معينة بدقة، اختر الأمر " مواصفات " من قائمة " تحرير " بعد تحديد الكتلة. وفي إطار المواصفات يمكن إدخال أبعاد كتلة الصورة من لوحة المفاتيح بالأرقام. وتمثل الحقول بالترتيب:

- البداية من الحافة (وهي المسافة من الجانب الأيسر للورقة إلى الحد الأيسر للكتلة).

- البداية من القمة (وهي المسافة من حرف الورقة العلوي للحد العلوي للكتلة).

- العرض (ويمثل عرض الكتلة).

- الارتفاع (وهو ارتفاع الكتلة).

ولإدخال أي من هذه الأبعاد، انقر داخل الحقل المراد إدخاله، ثم امسح محتويات هذا الحقل باستخدام مفتاح الحذف، بعد ذلك ادخل البعد المطلوب من لوحة المفاتيح.

وللانتقال من حقل إلى آخر استخدم مفتاح الحقول . لاحظ أنه باستخدام مفتاح الحقول يجب أن يحدد النص . اكتب البعد الجديد مباشرة حيث تحذف الأبعاد القديمة بمجرد إدخال الرقم الأول من الأبعاد الجديدة . هذا إلى جانب العديد من المواصفات التي تفيد خاصة عند التعامل مع الصور مثل :

● **انسياب النص حول الكتلة:** فعند تنشيط هذا الاختيار ينساب النص تلقائياً حول الكتلة حسب التحديد سواء حول الإطار أو حول الصورة نفسها .

● **بعد انسياب النص عن الكتلة :** وفيه يتم تحديد مسافة بعد النص عن الكتلة .

● **استثناء من الطباعة :** وتعني عدم طباعة الكتلة عند الطباعة .

● **تغيير الحجم:** ويستخدم هذان الأمران لتكبير الصورة وتصغيرها ، بتحديد النسبة المثوية لها في الحقل المناسب . والنسبة ١٠٠٪ تعني الحجم الحقيقي ، بينما أية نسبة أقل من ذلك تعد تصغيراً والأكبر تكبيراً . ويمكن التصغير حتى ٢٥٪ والتكبير حتى ٤٠٠٪ .

١٩ - استخدام الألوان

ألوان بانتون: نظام بانتون للألوان هو نظام متعارف عليه دولياً لاختيار الألوان التي تشكل من مزج الأحبار الملونة بعضها بعضاً وتعيينها .

تغيير اللون: يمكنك تغيير لون رسم الخطوط المستقيمة أو الحدود للأشكال أو لون الحشو الخاص بها ، ولون النص ، وذلك باختيار اللون المطلوب من القائمة الخاصة بذلك (لون الخطوط المستقيمة أو الحدود أو الحشو من قائمة رسم ، لون النص من قائمة تنسيق) . يمكنك اختيار أحد ثمانية ألوان موجودة في القائمة الفرعية للألوان ، كما يمكنك اختيار لون آخر غير الثمانية الموجودة في القائمة ، وذلك باختيار لون آخر فيظهر مربع حوار منتقى الألوان ، يمكنك اختيار أي لون من خلاله . أو يمكنك كتابة اسم اللون أو رقمه لاستبدال الاختيار الحالي في خانة النص . بعد إدخال اسم أو رقم اللون ادخل نقطة (.) لتحديد ذلك اللون .

٢٠ - إعداد الصفحة

يمكن للبرنامج طباعة صفحات بأحجام تصل إلى ٢٥٢ × ٢٥٢ سم . وعند الرغبة في طباعة أحجام صفحات أكبر من مقاس الورق المستخدم في الطباعة ، يمكن طباعة

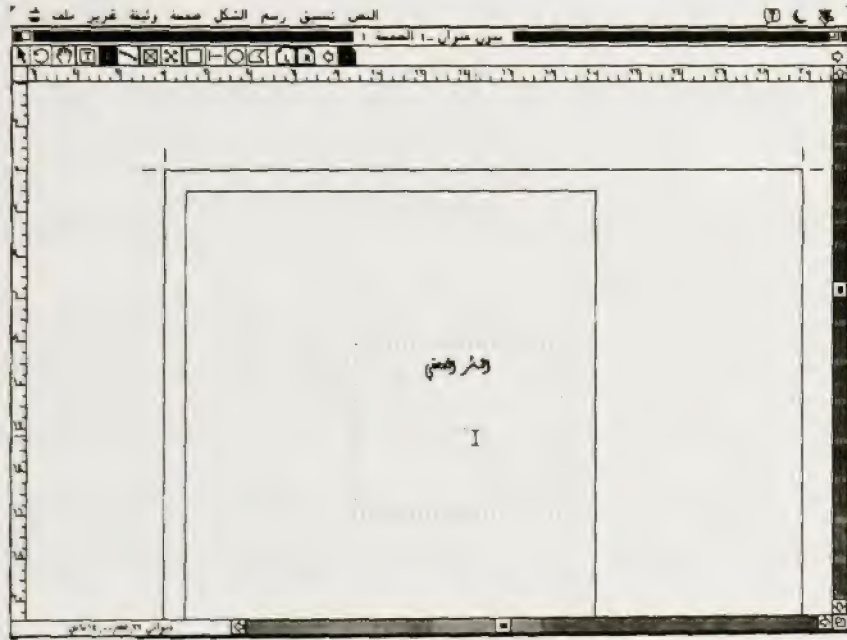
الصفحة على أجزاء كما يلي :

- تحديد مقاسات الصفحة للطباعة من مربع حوار " إعدادات الطباعة " من قائمة " ملف " حيث يتم اختيار صفحة مقاس " A4 " وهو نوع الورق الشائع الاستخدام مع طابعات الليزر .

- عن طريق مربع حوار الأمر " إعدادات الصفحة " من قائمة " ملف " يتم تحديد حجم الورق المستخدم باختيار " حجم آخر " ثم إدخال طول الصفحة وعرضها المطلوبان .

- تحديد خيار " الطباعة بأجزاء " وذلك بتجزئة الصفحة إلى عدد من صفحات الطباعة ، وفي حالة تحديد مسافة للتداخل فإن هذه المسافة تتطابق بين كل صفحتين متجاورتين لسهولة تجميع الصفحة .

- " علامات للصفحة المجزأة " هي علامات تستخدم لتطابق الأجزاء وتجميعها ،



الشكل رقم (٢٠) : صورة لشاشة الحاسوب عليها لوحة برنامج الناشر الصحفي

وذلك لتوخي الدقة في التجميع .

- عند اختيار أمر " طباعة " من قائمة " ملف " سيقوم البرنامج بطباعة الصفحة

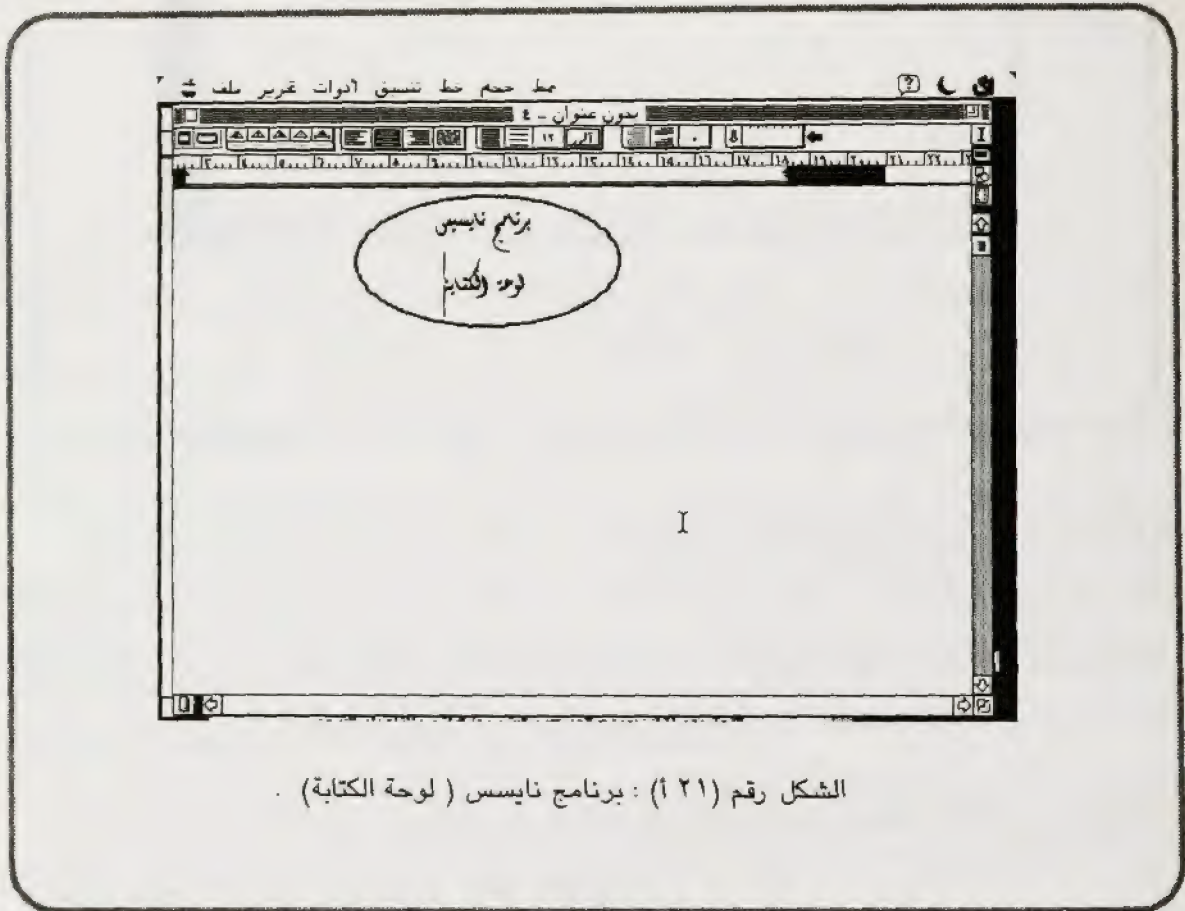
على أجزاء، يوجد جزء من كل صفحة مكرر في الصفحة التالية بعرض مساوٍ لمسافة التداخل، وأيضاً علامات لتطابق الأجزاء وتجميعها.

خامساً: (الناشر الصحفي)

ولا تختلف الأدوات المستخدمة في الناشر الصحفي كثيراً عما في الناشر المكتبي، إلا أن الصحفي يتميز بإمكانات قوية في ضبط الكتل وتحريكها بزوايا متعددة، إلى جانب قدراته الفائقة في التعامل مع ألوان الصور الملونة (الشكل رقم ٢٠).

سادساً: برنامج نايسس

يوضح الشكلان رقماً (٢١ أ، ب) لوحتي الكتابة والرسم للبرنامج، ويتميز هذا البرنامج بالعديد من الإمكانيات التي قد لا تتوفر في البرامج الأخرى المناظرة، نذكر



الشكل رقم (٢١ أ) : برنامج نايسس (لوحة الكتابة) .

منها:

١ - إمكان البحث عن كلمة أو مصطلح واستبداله في الإطار النشط، ومن أي مستند محدد سواء أكان مفتوحاً أم غير مفتوح ؛ فيمكن على سبيل المثال البحث عن مواقع تواريخ محددة، أو أرقام مكتوبة في داخل المستند بهدف تعديلها أو إلغائها أو استبدالها.



٢ - عمل كشف مهما تكرر عدد مرات ورود المصطلح أو التعبير المراد إدخاله في الكشف أو كبر حجم المستند، وذلك من خلال نقرة واحدة من الفأرة يتولى البرنامج تحديد كل المفردات المطلوبة ثم يقوم بتكسيّفها تحت المسمى المطلوب، مع مقدّره على حذف أداة التعريف "الـ" تلقائياً متى كان ذلك مناسباً.

٣ - ومن باب التأمين على العمل المُنتج، يمكن للبرنامج الحفظ التلقائي للملفات، وعمل نسخ احتياطية على قرص آخر تلقائياً.

٤ - بالإمكان التراجع عن أي عدد من الخطوات التي تم تنفيذها، وبسلسلة

تراجعات يبلغ طولها ٣٢,٠٠٠ عملية من عمليات النصوص أو الرسوم .

٥ - يمكن رؤية الصفحة على الشاشة بالشكل الذي ستظهر به بعد الطبع (في صورتها النهائية) ، وذلك لملاحظة تأثير التغيرات التي تجرى من إضافة أو حذف أثناء تحرير المستند ، مع المقدرة على التحكم في تعديل مساحات الهوامش .

٦ - بجانب لوحة كتابة النصوص توجد لوحة أخرى تحتوي على مجموعة كاملة من أدوات الرسم وعدد ليس بقليل من الشبكات والخلفيات ، مع إمكان تحريك الصور وجعلها أمام أو خلف النص ، أو استخدام مساحات رسوم شفافة .

٧ - يمكن عمل قائمة المحتويات تلقائياً ، فبتحديد العناوين المطلوب رصدها في صفحة المحتويات ، يمكن الحصول على هذه العناوين مقترنة بأرقام صفحاتها .

وقد تم صف هذا الكتاب وإخراجه - نصوصه وأشكاله الخطية - باستخدام هذا البرنامج .

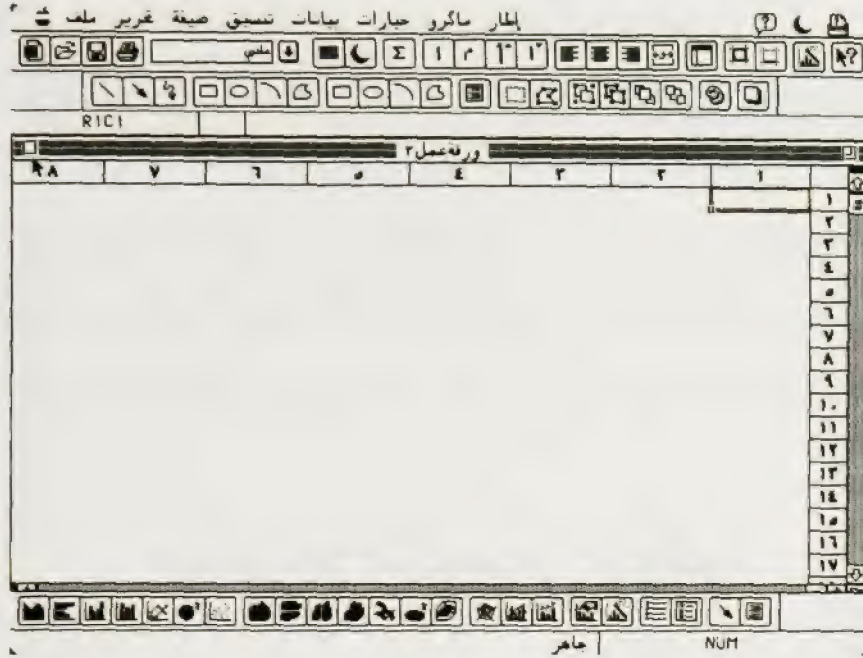
سابعاً: برنامج ميكروسوفت إكسل

ويسمى هذا البرنامج بالجدول الإلكتروني (Spread sheet) ، إذ يمكن من خلاله التحكم بفاعلية في معلومات الجداول الحسابية وقواعد البيانات والأرقام الواردة بها ، مع ضمان الدقة في التعامل معها . فمن خلاله يمكن مشاهدة تلك المعلومات بطريقة منظمة لما به من إمكان إنتاجه لرسوم تخطيطية (Charts) . كما يتيح استخدام الدوال الحسابية وغيرها من دوال الماكرو (Macro) التي تُسهّل أعقد المشكلات التجارية (المالية أو الإحصائية) بسرعة وسهولة (انظر الشكل رقم ٢٢) .

ونظراً لضخامة هذا البرنامج وتعدد استخداماته في الكثير من المجالات - وما يعود على الباحثين من استخدامه بالفائدة بتوفير الوقت والجهد المستنفدين في تحليل البيانات والتعبير عنها بالأساليب البيانية المتعددة في إعداد بحوثهم ، وبخاصة تلك التي تشتمل على بيانات عديدة كثيرة - فإننا سنذكر فيما يلي أهم معالمه البارزة والتي تتلخص في شرح لـ : " ورقة العمل " ، و " الرسوم التخطيطية بأنواعها " ، و " إعداد قواعد البيانات " ، وللاستزادة يمكن الرجوع إلى كتاب الأسلوب الخاص به .

١ - ورقة العمل (Work sheet)

عند بدء تشغيل البرنامج ستظهر على الشاشة ورقة عمل آلياً خالية من البيانات، ومشملة على صفوف وأعمدة (Rows & columns) وينتج عن تقاطعاتها ما يعرف



الشكل رقم (٢٢) : ورقة عمل برنامج إكسل، موضحاً عليها الصفوف والأعمدة والخلايا ونماذج الأشكال البيانية .

بالخلايا (Cells). وتعرف الخلية باسم كل من الصف والعمود الواقعة عليهما معاً ويتم إدخال البيانات عن طريقها، وتتكون هذه البيانات من حروف وأرقام ورموز. كما يوجد إطار واحد فقط سميك يظهر على إحدى الخلايا يميز الخلية النشطة (Active cell). تحتوي ورقة العمل على ١٦٣٨٤ صفًا و ٢٥٦ عمودًا. تظهر أرقامها على الصفحة، على جانب إطار المستند، وأسفل شريط الإدخال على التوالي. ويجب ألا يزيد عدد الحروف في الخلية النصية على ٢٥٦ حرفًا. وفي حالة زيادة كم البيانات المدخلة في الخلية عن حجمها، تكمل في الخلايا المجاورة الفارغة، ولكن

متى واجهت خلية ممتلئة فإن ما تبقى من بيانات يختفي ويصبح محفوظاً في الخلية .

٢ - الرسوم التخطيطية (Charts)

وهي تتيح رؤية المعلومات الرقمية بورقة العمل على شكل رسوم تخطيطية أو بيانية . ويتيح البرنامج سبعة أنواع رئيسة للمخططات تحتوي على ٤٤ تنسيقاً ، وتقع تحت قائمة " معرض (Gallery) ، هي : مناطقي (Area) وشريطي (Bar) ، وعمودي (Column) ، وخطي (Linear) ، ودائري (Pie) ، ومتفرق (Scatter) ، وتوليفي . (Combination) ؛ وتلك سبعة الأنواع تحتوي على ٤٤ نوعاً للشكل المخطط . ويستخدم أمر " مخطط رئيسي " من قائمة " تنسيق " لتوضيح نواحي معينة في المخطط بحيث يسهل قراءته ، فيظهر مربع حوار به خيارات التنسيق ، تُحدد الاختيارات حسب الرغبة ، وفيما يلي شرح لبعض إمكانات البرنامج :

(أ) إضافة مفتاح المصطلحات

ويستخدم لإضافة مميزات الرسم البياني ، ويظهر بجوار الرسم ، وهو عنوان كل حقل مستخدم مقابلاً للون المميز له في الرسم ، ويتم إضافته للمخطط بتنشيط إطار المخطط ، واستخدام أمر " إضافة مفتاح المصطلحات " من قائمة " مخطط " .

(ب) إضافة تفاصيل للمخطط

بالنقر في المكان المراد إدخال التفاصيل فيه ، ثم كتابة النص المراد إدخاله في المخطط ، والنقر على مربع الإدخال .

(ج) إضافة عنوان للمخطط

عن طريق أمر " إرفاق نص " من قائمة " مخطط " ، واختيار " عنوان " للمخطط من مربع الحوار ثم النقر على الزر " موافق " . يلاحظ ظهور النص داخل مربع يحيطه مربعات سوداء للدلالة على إمكانية تحريكه ، والتحكم في النص .

(د) إضافة سلاسل جديدة

حيث يمكن نسخ سلاسل بيانات من ورقة العمل ، وإضافتها للمخطط الحالي .

(هـ) تحرير صيغ السلاسل

في حالة الرغبة في مشاهدة تفاصيل كيفية تعريف البيانات في البرنامج ، يجب

تحديد أي علامة في سلسلة البيانات ، والنظر إلى شريط الصيغة ، ويتم التحديد بالنقر على العلامة مرة واحدة

(و) بناء صيغة سلسلة

وتتم إما المخطط موجود ، أو بإنشاء مخطط جديد على أساس بيانات ورقة العمل (كطريقة بديلة لتحديد البيانات) ، أو بإنشاء مخطط غير مرتبط بيانات في ورقة العمل . ويتم ذلك بفتح إطار مخطط خالي (وذلك بتحديد خلية في ورقة العمل تكون خالية) ، ثم تحرير الصيغة وفقاً للضوابط التي عرضها سالفاً ، والنقر على زر الإدخال . عندئذ يقوم البرنامج برسم المخطط بناء على هذه الصيغة للسلسلة .

(ز) إلغاء سلسلة

وذلك بالنقر على علامة سلسلة بيانات في المخطط ، تظهر الصيغة للسلسلة في شريط الصيغة ، عندئذ تحذف الصيغة من شريط الصيغة ، ثم النقر على زر " الإدخال " .

(ح) تنسيق المخطط

يتضمن تنسيق المخطط إضافة أجزاء للمخطط وإضافة نص للمخطط ، وكذلك تغير مظهره باستخدام أشكالاً مختلفة للنص ، وذلك من قائمة " تنسيق " ، أمر " أنماط " .

(ط) إضافة سهم للمخطط

يُختار أمر " إضافة سهم " من قائمة " مخطط " ، ثم إضافة خطوط شبكات عظمى أو صغرى للمخطط ، وأمر " خطوط الشبكات " من قائمة " مخطط " .

(ي) إضافة نص مرفق بالمخطط

يتم اختيار أمر " إرفاق نص " من قائمة " مخطط " ، وتحديد الخيارات من مربع الحوار ، ثم النقر على الزر " موافق " .

(ك) إضافة نص غير مرفق بالمخطط

بالنقر في المكان المراد إدخال النص فيه ، ثم كتابة النص في شريط الصيغة . ويمكن تغيير مقاس النص غير المرفق بالنقر عليه ، واستخدام الفأرة والسحب .

٣- قواعد البيانات

تُسهّل قاعدة البيانات (DataBase) عملية تنظيم المعلومات وتخزينها ، ويستخدمها البرنامج للحفظ ، والبحث ، والحذف ، واسترجاع المعلومات .

يعد كل صف في قاعدة البيانات سجلاً، ويجب أن يحتوي السطر الأول من السجل على أسماء الحقول التي تصف المعلومات الموجودة في الحقول الواقعة أسفلها. يسمى النص الموجود في هذه السطر بالتمييز أو الـ "Lable". يتكون السجل من أجزاء منفصلة من المعلومات، تسمى بالحقول، وكل حقل يقع في خلية منفصلة.

وللتعامل مع جزء من ورقة العمل على أنها قاعدة بيانات، يجب أولاً تعريف هذه المنطقة، أو المدى "Range"، ويمكن أن توجد قاعدة البيانات على أي مكان من ورقة العمل، ويحدد حيز قاعدة البيانات كما يلي:

● تحديد المنطقة أو المساحة المراد استخدامها كقاعدة بيانات بما في ذلك أول سطر الذي يحتوي على أسماء الحقول.

● اختيار أمر "إعداد قاعدة البيانات" من قائمة "بيانات".

● يقوم البرنامج بتسمية المساحة المحددة باسم "قاعدة البيانات"، حيث يمكن استخدام هذا الاسم في بناء الصيغ. وللبحث في قاعدة البيانات، يُتبع ما يلي:

● يُختار أمر "ابحث" من قائمة "البيانات".

● يقوم البرنامج بتحديد أول سجل في حيز قاعدة البيانات يجده مطابقاً للمعايير ويعرضه بتحديثه على الشاشة.

● لرؤية باقي السجلات المطابقة، يتم استخدام شريط التحريك لأعلى أو لأسفل.

● عند الوصول إلى آخر سجل، تسمع "بيب" بدلاً من تحديد السجل التالي.

● للخروج من البحث يُختار أمر "خروج من البحث (Exit find)" من قائمة "بيانات". ولا استخراج بيانات، ينبغي توافر ما يلي:

● حيز قاعدة البيانات، وحيز المعايير.

● سطر به أسماء الحقول المطلوب استخراجها، ويسمى حيز الاستخراج؛ بعد

تحديده يُختار أمر استخراج من قائمة "البيانات".

ملاحظة: إذا حدد حيز الاستخراج محتوياً على أسماء الحقول والخلايا الواقعة

تحت أسماء الحقول، ينسخ البرنامج عدداً من سجلات الاستخراج بما يتناسب مع الحيز المحدد. ولتلاشي هذا توضع فقط أسماء الحقول المستخرجة في حيز الاستخراج.

ولا استخدام نموذج قاعدة البيانات، يستخدم أمر " نموذج (Form) " من قائمة " البيانات " يظهر إطار يعرض قاعدة البيانات في هيئة بطاقات، كل بطاقة تحتوي على سجل واحد. في هذا النموذج يظهر عدد من الأزرار لتأدية باقي الوظائف مثل :

- جديد، لإدخال سجل جديد .
- حذف، لحذف سجل موجود .
- استرجاع، لاسترجاع السجل المحذوف .
- التالي، لعرض السجل التالي .
- السابق، لعرض السجل السابق .
- المعايير، لتحديد معايير البحث .
- الخروج، للخروج من عملية البحث .

ويتم الربط بين أوراق العمل المختلفة (Linking) حسب الآتي :

- النسخ واللصق (Copy & paste) : للحصول على قيم في أية ورقة عمل تعتمد على قيم موجودة في ورقة عمل أخرى، تستخدم عملية النسخ بين المستندات، وذلك بفتح ورقتي العمل المراد النسخ بينهما، واستخدام أمر " نسخ " من الأولى، و " لصق " في الثانية، على أن يتم تنشيط ورقة العمل قبل كل عملية .
- الربط بالمعادلات (Linking by formulae) : كذلك يمكن كتابة صيغ رياضية في ورقة عمل معتمدة على خلايا موجودة في ورقة عمل أخرى، وذلك بالنقر على الخلية المطلوب استخدام محتوياتها . لاحظ أن كتابة اسم الخلية مسبقاً باسم ورقة العمل كمرجع بدلاً من كتابة اسم الخلية فقط .

وفي حالة الوقوع في مشكلة، يمكن للبرنامج تقديم عدة أنواع من المساعدة منها :

- أمر " تعليمات مساعدة " من قائمة " الإطار "، وذلك عند الرغبة في استعراض موضوعات تعليمات المساعدة كلها .

- مفتاح " الأوامر " + مفتاح (/) لعرض التعليمات المساعدة عن الرسائل .
- مفتاح " الأوامر " + مفتاح (؟) التعليمات المساعدة عن الأوامر وأجزاء الشاشة حيث يتحول المؤشر إلى علامة الاستفهام، ويتم النقر بها في المكان المراد الاستعلام عنه .

أولاً: مفهوم التكشيف

١ - المقدمة

يضطلع المؤلف، في كثير من الأحيان، بمجهود لا يستهان به في إعداد كشف كتابه، فهو يُعد أكثر الناس دراية بعناصر الموضوعات الواردة في الكتاب، وبمداخل موضوعاته التي تُعبّر بصدق عن محتواه، إلا أنه تنقصه الخبرة الفنية، التي ينبغي التذرع بها في هذا المجال. يُفهم من ذلك أن الخبرة بمفردها، أو مؤلف الكتاب بدون خبرة لا يفيان بالمطلوب، ولكن متى اجتمع الاثنان معاً سنحصل على كشف مكتمل المقومات من الناحية الفنية، والمضمون العلمي. فعملية التكشيف تهدف بصفة أساسية إلى تحليل المحتوى الموضوعي للمادة - سواء أكانت منشورة أم تحت النشر - من خلال تحديد أسس وتوجهات يتم بها التكشيف، حيث تساعد على انتقاء ما يسمى بالواصفات (Descriptors)، أو الكلمات المفتاحية (Key words)، وبها يتم بناء مداخل أو رؤوس موضوعات ترتبط مع بعضها بعضاً من خلال الإحالات. قد تتكون تلك المداخل من كلمات أو من أكثر من كلمة واحدة، إلا أنها لن تكون جملة مكتملة مكونة من مبتدأ أو خبر وفعل وفاعل. تصاغ جميعها في قالب يشبه إلى حد كبير ما في بطاقة الفهرسة الموضوعية من معلومات، وترتب ألفبائياً. قد تُنجز بالطريقة اليدوية حيث تدوّن تلك المداخل على بطاقات ورقية، لكل مدخل بطاقة مستقلة، ثم ترتب ألفبائياً بأسلوب يدوي أيضاً، وتحال إلى مدخل المعلومات لنسخها؛ أو بمساعدة الآلة "الحاسوب".

وفي ظل التسهيلات التي قدمتها التقنية لمجال معالجة الكلمات والمعلومات، أمكن

الاستفادة من الحاسوب - بمعاونة برامج متخصصة في مجال التكشيف - لإجراء مسح شامل لما يحتويه الكتاب من مصطلحات وتعبيرات سبق أن تم تحديدها بمعرفة المختص ، ومن ثم يتولى ترتيب تلك المصطلحات ألفبائياً وطباعتها بسرعة فائقة مقترنة بأرقام الصفحات التي وردت بها . يمكن طباعة تلك المصطلحات كما هي ، أو تُفَتَّت إلى موضوعات أكثر تخصصاً (أساسية وفرعية وتحت فرعية) ، إلى ثلاثة مستويات . يطبع المستوى الأول مع بداية السطر ، والثاني بإدخال مسافة حرفين ، والثالث بإدخال مسافة تعادل ثلاثة حروف .

ومع توغل استخدام التقنيات الحديثة في إنجاز الكثير من الأعمال التي تتطلب جهداً ووقتاً كبيرين ، وتطويع الحاسوب لخدمة مجالنا هذا ، تنبه الكثير من الهيئات المتخصصة في كثير من دول العالم إلى الاستفادة من تحميل نواتج تكشيف ما ينشر في أوعية المعلومات - على اختلاف أنواعها - على الأوساط الإلكترونية ، وتجميعها ومن ثم تصنيفها حسب موضوعاتها للاستفادة منها في قواعد المعلومات سواء أكانت محلية أم دولية ، ومن ثم تُخزن على أوساط ممغنطة أو مليزرية بهدف سهولة تداولها وسرعة استرجاعها .

مثل هذه العملية لا تُجرى إلا بعد الانتهاء من عمليتي صف صفحات المطبوعات وإخراجها ، والمراجعة النهائية لموادها ، أي بعد الترقيم النهائي لجميع صفحاتها ، لتظهر المداخل الموضوعية المختارة مقترنة بالأرقام الفعلية للصفحات التي وردت بها ، حتى ترشد القارئ إلى الموضوع الذي هو بصدد البحث عنه .

٢ - خلفية تاريخية

ترتبط الكشافات تاريخياً بنشأة الكتب ، فهي قديمة قدم الكتب ، وقد بدأ ظهور هذا النظام في شكل مبسط يشبه إلى حد كبير قائمة المحتويات التي نعرفها الآن ، ومرتبطة وفق التسلسل المنطقي لعناوين محتوى الكتب ووفق ما هو وارد بداخل النص ؛ ثم ما لبثت ورتبت هجائياً لتتواكب مع اختراع الطباعة في أوروبا عند منتصف القرن الخامس عشر الميلادي . إلا أنها لم تصل في ذلك الوقت إلى المفهوم العصري للكشاف إلا بعد أن وضع " كتر " أول محاولة للتكشيف في مؤلفه " قواعد للفهرس القاموسي " عام

١٨٧٦م ، وفيه قسّم المدخل الموضوعي إلى قسمين : خص الأول باختيار رؤوس الموضوعات وأشكالها ، والثاني بالإحالات . جاء كايزر من بعده (١٨٦٨ - ١٩٢٧م) وأوضح أن الموضوع يجب تحليله إلى ثلاثة عناصر هي : المحسوس والمكان والعملية ؛ فعلى سبيل المثال لو حللنا الجملة " أحمد يلعب في الحديقة " لوجدنا أن أحمد يمثل المحسوس ، والحديقة هي المكان ، أما العملية فهي اللعب . وقد كانت المفاهيم التي أتى بها كايزر كافية في ذلك الوقت . ونظراً للزيادة المطردة في الإنتاج الفكري ، وتعدد أشكاله وأنماطه أصبح هذا النظام لا يتلاءم والمستجدات الحديثة في مجالنا هذا . ثم جاء رانجاناثان عالم الرياضيات الهندي بنظام جديد ، قسّم فيه الموضوع إلى خمس فئات أساسية هي الطاقة (Energy) ، والمادة (Matter) والشخصية (Personality) ، والمكان (Space) ، والزمان (Time) .

فموضوع مثل : Boiling of water يُكشّف تبعاً لكاييزر Water - Boiling ، وعلى نظام رانجاناثان يعكس الوضع ليصبح : Boiling - Water .

وفي عام ١٩٦٠م أصدر كوتس نظامه في كتابه الموسوم : " الفهارس الموضوعية " ، وفيه قام بتلخيص جميع الأعمال التي سبقته ، واستخدم فيه الشيء (Thing) والفعل (Action) . ويعد هذا النظام تطويراً لفكرة كايزر ، ولنطرق مثلاً لتوضيحه :

" بريق الماس قوي " لتصبح " الماس ، بريق " . وتساعد مثل هذه الأفكار على إنشاء رؤوس موضوعات مركبة .

أما التكشيف المتسلسل (Chain Indexing) فاستخدم في إعداد كشف الموضوعات الهجائي للفهرس المصنف ، ويعتمد في عمل الرؤوس والإحالات على أحد أنظمة التصنيف ، فمثلاً لو اتبع تصنيف ديوي العشري ، فنجد أن ما يرد تحت رقم (٦٢١،٣) يندرج تحت مجموعة الهندسة (٦٢٠) ، وهي بالتالي تتفرع من الموضوع العام وهو التقنية (٦٠٠) .

٣ - تعاريف

(أ) التكشيف (Indexing)

يعرّف التكشيف بأنه العملية التي تهدف إلى إرشاد المستفيد للمعلومات التي يرغب في الحصول عليها بأسهل وأسرع طريقة ممكنة. وبصفة عامة هي العملية التي يتم فيها تحليل محتوى المعلومات لسجلات المعرفة - بجميع أشكالها من كتب ودوريات - إلى مفردات محددة (مداخل)، يطلق عليها الكلمات المفتاحية (Key words) أو الواصفات (Descriptors). ترتب هذه المداخل ترتيباً ألفبائياً لتسهيل على المستفيد مهمة حصوله على ما ينشده من معلومات.

وقبل أن يبدأ المُكشِّف عمله، يجب عليه أن يسأل نفسه بعض الأسئلة:

- ما هي مادة موضوع التكشيف؟
- هل ستضيف جديداً في المجال؟
- هل تدخل ضمن اهتمامات المستخدم؟

وهناك الكثير من التساؤلات يجب التعرض لها قبل اتخاذ الإجراءات التنفيذية؛ فتعتمد تلك العملية على ما يلي:

- الفحص الدقيق للمادة.
- تحليل محتواها - اعتماداً على قواعد مقننة لرؤوس الموضوعات.
- عنوانة نواتج التحليل برؤوس موضوعات مناسبة.
- تحديد موقع كل رأس موضوع في النص.

كما يعتمد نجاح هذه العملية على عنصرين أساسيين هما: انتقاء المداخل وحسن ترتيبها؛ وربط تلك المداخل مع المعلومات المرتبطة بها من خلال الإحالات.

(ب) الكشاف (Index)

الكشاف هو دليل منهجي لما يحتويه المطبوع من مصطلحات ومفردات وتعبيرات مهمة واردة بالمتن، أو المفاهيم المشتقة من تلك المداخل، وأماكن تلك المداخل (أرقام صفحاتها). ويتم تقديم تلك المداخل وفق الترتيب المقرر مسبقاً مثل: الترتيب

الهجائي، أو الزمني، أو الرقمي . . . إلخ

(ج) المداخل (Entries)

يعد المدخل العنصر الأساسي في الكشف، وهو الوسيلة التي بوساطتها يمكن التعرف على المصطلحات الموجودة بداخل النص، وتحديد أماكن تلك المصطلحات في الكتاب. وهو إما كلمة مفتاحية (Key word)، أو جملة مفتاحية أو رمزاً.

(د) الفهرسة والتكشيف (Cataloging & Indexing)

تختص الفهرسة في وصف وعاء المعلومات ككل - كتاب أو مجلة أو دليل . . . - ؛ أما التكشيف فيختص بتحليل الجزئيات التي بداخل الوعاء الواحد. إذن مهمة الفهرس تنحصر في قيادة المستفيد في المكتبة ليرشده إلى مكان الوعاء ووصفه المادي والموضوع الذي يتناوله ؛ أما الكشف فيختص بعرض المحتوى المحلل للوعاء. وتعود صعوبة التفريق بين الفهرسة والتكشيف إلى أن كليهما من نوع واحد ويفترقان فقط في الدرجة.

ثاني: نظم التكشيف وأنواعه

عندما نلاحظ أن مادة الكشافات قليلة، يمكن دمج كل من كشاف الموضوعات والأعلام والأماكن تحت عنوان واحد "الكشاف".

فقبل دخول الحاسوب مجال التكشيف كانت (وما زالت) الأساليب التقليدية تعتمد على استخدام البطاقات لتدون عليها المداخل التي يرى المكشف أنها تمثل العناصر الأساسية في نص الكتاب. ترتب البطاقات ألفبائياً، وبالتالي تُضم جميع البطاقات ذات رأس الموضوع الواحد - في كشاف الموضوعات بوصفه أهم وأكثر الكشافات استخداماً - في بطاقة واحدة. يلي ذلك تحديد المستويات بدءاً بالأعم "الأوسع" (Broader) إلى الأدق "الأضيق" (Narrower)، وبعدها يأتي دور ربط هذه العناصر بالرؤوس الأخرى ذات العلاقة، ويطلق على هذه العملية الإحالة (Cross reference). ونطرح على سبيل المثال موضوع "العلامة التجارية"، الذي سيظهر تدرجه في الكشاف من العام للخاص كما يلي:

العلوم الاجتماعية

القانون التجاري

الأعمال التجارية

العلامات التجارية

أي إن رأس الموضوع المباشر هو العلامة التجارية، أما الإحالات فتظهر كالآتي :

الأعمال التجارية انظر أيضاً العلامة التجارية

القانون التجاري انظر أيضاً الأعمال التجارية

القانون انظر أيضاً القانون التجاري

العلوم التجارية انظر أيضاً القانون

إذن عندما يتم تسجيل رؤوس الموضوعات وفقاً لطريقة منطقية محكمة، فمن السهل بعد ذلك إعداد المداخل والإحالات اللازمة .

وهناك أنواع كثيرة من الكشافات، فمنها ما يتناول النص كله بالفحص والتحليل في شكل مداخل موضوعات تُرتب ألفبائياً وفي أكثر من مستوى، أو في شكل مفردات (أي ترتيب ألفبائي لما يتضمنه النص من مفردات)، ومنها أيضاً ما يتناول العنوان فقط بالتحليل واستخراج مداخل الموضوعات منه، ومنها أيضاً ما يتناول نوعية محددة من النص مثل أماكن أو أسماء أفراد .

وفيما يلي سنذكر بعض منها مثل : كشاف الموضوعات الهجائي (وستعرض لشرحه ببعض من الإسهاب نظراً لأهميته في إنتاج الكتب، وما سيُذكر فيه من إرشادات يمكن تطبيقها عند إعداد الكشافات الأخرى)، وكشاف كلمات العناوين، وكشاف كلمات النص، والكشاف المصنّف، وكشاف الأعلام، وكشاف الأماكن .

١ - كشاف الموضوعات الهجائي

عندما نطلع على الكتب في شتى التخصصات، التي تصدر عن الكثير من

الناشرين العرب، نجد أن غالبها يفتقر إلى وجود اللواحق التي يجب أن يُذيل بها الكتاب، ومن تلك اللواحق -- بل ومن أهمها -- الكشفات. ولعلنا ندرك حجم الضرر الذي يمكن أن يتعرض له الكتاب العربي في الأوساط العالمية من جرّاء إهمال تلك الجزئية من الكتاب، فهي تتساوى مع طباعة كتاب وبداخله صفحة سقطت من الطبع أو صورة طُبعت مقلوبة، أو كإعداد سيمفونية بدون وضع نهاية قوية لها، أو تأليف قصة دون توضيح حلاً للأسرار التي وردت بها. إذن وجوده يعد مؤشراً لجودة الكتاب، إذ يعين كل من يهيمه قراءته من طالب علم وباحث وقارئ ومكتبي، وبدونه يشعر المستفيد بأنه خُدع في شرائه.

ويتم في هذا الكشف ترتيب رؤوس الموضوعات المقننة والواردة بمقتضى الكتاب ترتيباً ألفبائياً، ويعد أهم أنواع الكشفات، فالنواحي الموضوعية تمثل أكثر النواحي تلبية لرغبة الباحثين.

(أ) آلية التكشيف

عادة ما ترد مواد الكتاب مرتبة ترتيباً منهجياً من قبل المؤلف، إلا أن هذا الترتيب قد لا يفيد القارئ عند احتياجه للاطلاع على جزئية محددة ومحدودة من المعلومات، أو على مصطلح معين أو حادثة معينة أو تاريخ أو اسم مكان أو شخص أو تفسير... إلخ.

ولكي يصل القارئ إلى هذه المعلومة، ففي هذه الحالة يجب عليه قراءة الكتاب كله ليصل إلى ما يريد، وقد تكون موجوده أمامه ولا يتمكن من العثور عليها، لعدم تدقيقه في الصفحات التي بحث فيها، وللتغلب على هذه العقبة برزت فكرة إنتاج كشف تحليلي يذيل به الكتاب، ويضم أهم المصطلحات، والحوادث، والمعلومات، والأماكن، والأسماء... مرتبة هجائياً بهدف تسهيل الوصول إلى أي لفظ في النص، وحتى الكتب المرجعية المرتب محتواها هجائياً بأسماء المواد تحتاج أيضاً إلى كشفات تحليلية مفصلة.

وينصح أن يتولى القيام بعملية التكشيف التحليلي أحد المتخصصين في هذا المجال، فقد يرى البعض أن أجدر الناس في إعداد كشف لكتاب ما هو المؤلف،

بحجة أنه أكثر الناس علمًا بما يتضمنه الكتاب من موضوعات ومصطلحات، وهذا غير صحيح - اللهم متى كان المؤلف يعمل في هذا المجال، أو له دراية به - فعمل كهذا هو في واقعه فن، له قواعده وأساليبه ونظمه، لذا يجب على من يتولى هذا العمل أن يكون متمتعًا بخبرة كافية في المجال كي تساعد على النهوض بمهمته وإنجازها على الوجه الأكمل، مع وجوب تعاونه مع المؤلف.

ونظرًا لأهمية الكشف، فنادرًا ما نلاحظ كتابًا أجنبيًا لا يحمل في نهايته على الأقل كشفًا للموضوعات، بينما وللأسف نلاحظ - كما ذكرنا أعلاه - أن عددًا غير قليل من الكتب العربية لا يشتمل على أي من تلك الكشفات، وإن اشتمل على بعض منها فنجدها هذيلة منقوصة.

وقد قدّم كليفلاند وكليفلاند في عام ١٩٨٣ م^(١) شرحًا موجزًا للمراحل الواجب اتباعها لإنتاج كشف جيد للكتاب، تركز حول النقاط التالية:

المرحلة الأولى: يجب أن يتم الاتصال بمحرر الكتاب من خلال قنوات واضحة، فقد يرى المحرر توحيد نمط التكشيف وفق السلسلة التي ينتمي إليها هذا الكتاب، من حيث حجم الكشف؛ وقد يرى الناشر تقليص حجم الكشف لعوامل اقتصادية. وعادة يرى المكشفون المهنيون أن تكشيف مئة صفحة من المتن يحتاج لكشف في حدود خمس صفحات، إلا أن هذا ليس بالضرورة. ويجب أيضًا سؤال المحرر عن المواد الإضافية الجاري إعدادها مثل قائمة المحتويات والمواد التوضيحية والمقدمة واللواحق وما إلى ذلك، فقد تحتوي على مواد مهمة للتكشيف. قد يرى المؤلف إضافة بعض نصوص أو حذف بعض آخر خلال مراجعته للتجربة النهائية للطبع، لذا يجب على المحرر إعلام المكشف بها وإلا ظهر الكشف منقوصًا، إضافة إلى الاختلاف الذي يطرأ على أرقام الصفحات من جرّاء عمل تلك التعديلات. وعلى الرغم من أن المكشف لا يعمل مساعدًا للمحرر إلا أنه يكتشف من خلال ممارسته لعمله بعض الأخطاء الخطيرة مثل عدم توحيد الأسلوب كالتهجئة.

D . B . Cleveland and A . D . Cleveland , *Introduction to Indexing and Abstracting* (١)
(Colorado : Libraries Unlimited , Inc . , 1983) , pp. 31 , 91 - 94 .

المرحلة الثانية : وتنحصر في قراءة النص ، ويقترح أن يُقرأ قراءة أولى سريعة بهدف تفهم طبيعة الكتاب والخروج بانطباع عما يمكن أن يبحث عنه المستفيد عند استخدامه الكشف المقترح . القراءة الثانية يجب أن تكون متأنية ومتضمنة تدوين ملاحظات أكثر تفصيلاً عن أنواع المداخل الموضوعية التي يرى أنها قد تجذب اهتمام القارئ . فعلى سبيل المثال ، عندما نتناول كتاباً عن سيرة أحد الأعلام أو عن رحلات لمناطق ، يجب على المكشف التأكد من الأسماء الحقيقية وتهجئتها بوصفها الجزء الأعظم والأهم من الكشف . تلك القراءة تقود المكشف إلى وضع خطة التكشيف ؛ فالتكشيف الحقيقي يجب ألا يبدأ دون وضع خطة مسبقة وواضحة إن المجهود الذي يبذله المكشف والخبرة تتضحان جلياً في محتوى الكشف ، وتفهم القارئ له ، وطوله . وبما أن الكشف يعد من المحتوى الدائم للمطبوع ، فيجب إن يتم إخراج ما يحتوي عليه من مكونات بصورة جيدة .

المرحلة الثالثة : والآن يصبح المكشف مهياً لقراءة المطبوع صفحة تلو الأخرى ، وجملة تلو الجملة ، ويبدأ فعلاً في التكشيف العملي . إن أغلب الكتب تُكشف في مرحلة تجارب الطبع ، وفي تلك الحالة يجب أن يحدد المحرر عدد الصفحات المتاحة لاستيعاب الكشف ، ومن ثم يعد المكشف خطته للتكشيف على هذا الأساس . وفي بعض الأحيان يبدأ المكشف عمله على الأصل قبل الصف ، على الرغم من معرفته بأنه يمثل مجهود مضاعف بالنسبة له ، إذ يجب عليه إضافة أرقام الصفحات والكتاب في صورته النهائية قبل طبعه ، حيث يقوم بترقيم الفقرات متسلسلة لتشكيل مرشداً له ، إلا أنها تتسبب في حدوث بعض الأخطاء . إلا أن تلك الطريقة تُعد ناجحة في حالات معينة من الكتب مثل تلك التي تحتوي على أبيات شعر أو جزئيات محددة بأرقام معينة (مثل الموسوعات ودوريات الاستخلاص وبعض كتب القانون التي تشتمل على أرقام متسلسلة على مستوى الكتاب) ، ففي مثل هذه الحالات لا تغيير في الأرقام المشار إليها في الكشف بين ما ورد بالأصل وما سيتم طبعه . تحل الآن مهمة انتقاء المداخل التي ترشد القارئ إلى مطلبه ، فيوجد العديد من الطرق ، فيها تستخدم بطاقات ورقية مقاس ٥×٣ سم أو قصاصات من الورق يتم عليها تدوين المداخل ، ثم ترتب ألفبائياً منذ البداية . ويناسب هذا التوقيت اختيار المصطلحات المترادفة (Synonymous)

والإحالات (Cross references). ويجب مراعاة حقيقة أن لكل كتاب طبيعته التي يختلف بها عن الكتب الأخرى، لذا يوجه اهتمامه إلى تفهم مشكلات المعلومات التي في الكتاب ككل من واقع رزانة عقله وخبرته وتصوره لنتاج عمله، فيدقق في التوحيد الأسلوبى (Consistency)، ويهمل المعلومات غير المكتملة. كما يجب عليه الرجوع إلى المصادر (مثل المكنز Thesauri) لتوضيح المعنى المقصود للكلمات غير المعتاد استخدامها، واستبعاد المداخل البهيمية المعنى أي تلك التي ليست لها مدلول واضح أو فقيرة المحتوى، فعليه التفريق بين ما يحتاجه وما يستبعده، دون النظر إلى موقع تلك المعلومة، فقد يجد نفسه قد استعان ببيانات بعض الأشكال أو الجداول أو ما بداخل بعض الخرائط أو اللوحات من مداخل لها مدلول أقوى مما وجده في المتن.

المرحلة الرابعة: بمجرد انتهاء المكشف من إعداد مداخل الكتاب كله، فإنه يبدأ بالتأكد من توحيد تهجئة المداخل، ومراعاة عدم تكرارها، وإضافة الإحالات وأمامه نص الكتاب كاملاً للتأكد من صحة أرقام الصفحات. يفضل إلقاء نظرة أخرى من شخص آخر على الكشاف ككل زيادة في التأكد، ثم عمل الترتيب الهجائي في صورته النهائية.

المرحلة الخامسة والأخيرة: يتم هنا نقل محتوى الكشاف على الآلة الكاتبة أو على الحاسوب من البطاقات إلى ورق لتقديمه للمحرر. تُجرى هذه المرحلة بعد التأكد من الترتيب الألفبائي للمداخل، وأن كل شيء على ما يرام، إذ إن التغيير في مرحلة النقل قد يتسبب في حدوث أخطاء. والشكل المقبول للكشاف في هذه المرحلة هو طباعته على عمود واحد مع ترك مسافتين أو ثلاثة مسافات بين الأسطر وعلى ورق من نوع جيد. وفور الانتهاء من كتابته تتم مراجعته ليخلو من الأخطاء الإملائية، وليصبح جاهزاً للدفع به إلى المطابع لصفه.

(ب) خطوات التكشيف

فلو تأملنا الخطوات المتبعة عادة في التكشيف، نجد أنها غاية في البساطة، إلا أنها تتسم بالدقة والحذر. فأول ما يُنَاط من أعمال أساسية بالمكشف المتخصص (أي دون المؤلف) هي البحث عن المصطلح المشتغل على المعنى وتحديدده، وتطويره لإجراءات

التكشيف، الأمر الذي يسهم كثيراً في حسن اختيار الكلمات المفتاحية (أو المدخل الموضوعي) التي تقود بدورها القارئ إلى المعلومة التي يبحث عنها. تُطبع تلك المداخل - سواء أكانت في صورة مفردات أم شبه جملة - كل على بطاقة مستقلة، مقرونة بأرقام الصفحات التي وردت بها. ولتوضيح أن مصطلحاً ما قد أُختير للتكشيف، يشار إليه على تجربة الصفحات، الأخيرة، وليكن بوضع خط أسفله. بعد الانتهاء من طبع آخر مصطلح في الكتاب، يتم ترتيب البطاقات ترتيباً ألفبائياً وفق المداخل الموضوعية المدونة عليها. يلي ذلك ترتيب المداخل الفرعية ألفبائياً أيضاً أسفل رؤوس موضوعاتها الرئيسية، مع الإشارة إلى إدخالها بمسافة معقولة، ولتكن ما يساوي حرفان من الهامش الأيمن (في الكتب العربية). عند مواجهة أي تداخل في معاني بعض المصطلحات وتعذر حلّها، يجب الرجوع إلى المؤلف لتوضيحه. بعد ذلك تُدخل الإحالات، ويعاد التأكد من صحة الترتيب الهجائي وإثبات علامات الترقيم في مواضعها.

● **المدخل الرئيسية (Main entries) :** إن الكلمات المفتاحية المدونة على البطاقات تمثل مداخل موضوعات الكتاب، وهي تُعد الوحدة الأساسية في بناء الكشف. لذا يجب عند اختيارها تجنب المصطلحات ذات المعاني العريضة أو المطاطة أو المبهمة. فلو فحصنا "القلب في الإنسان والحيوان" نجد أن من الضروري التعامل معه ليصبح ذا دلالة أدق، وذلك بتحليله إلى أكثر من مدخل فرعي، وهكذا:

| | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| القلب | الحيوان | الإنسان | أمراض |
| الإنسان | أمراض | أمراض | القلب |
| أمراض | القلب | القلب | الإنسان |

● **المدخل الفرعية (Subentries) :** من الصعوبة بمكان تحديد أرقام الصفحات التي يوجد بها المصطلح المنتخب مسبقاً، لذا يجب إضافة المداخل الفرعية، وأيضاً تحت الفرعية عند كتابة المداخل الرئيسية توفيراً للوقت. إذ إن إلغاء أية معلومات لسنا بحاجة إليها أسهل بكثير من إعادة قراءة صفحات الكتاب مرة ثانية. كما ينبغي مراعاة أن يحتوي المدخل الرئيس على أكثر من مدخل فرعي، والمدخل الفرعي يجب أن

يحتوي أيضاً على أكثر من مدخل تحت فرعي ، ويجب ألا يزيد عدد الوحدات المدونة أمام كل مدخل على ثلاثة أرقام ، ولتجنب حدوث ذلك تُجزأ هذه المداخل إلى عدد من المداخل الفرعية أو تحت الفرعية ، ويُقصد بالرقم رقم صفحة واحدة أو مدى معين للصفحات (أي من صفحة . . . - . . .) ، أما في حالة وجود المدخل الموضوعي في صفحة واحدة من النص ففي هذه الحالة إما يلغى التفرع الفرعي أو يضاف إلى المدخل الرئيس كجزء منه ، ويجب أيضاً ألا تزيد مستويات التفرع للمصطلح الواحد على ثلاثة تفرعات أيضاً ، مثال ذلك :

طريقة مقبولة

طريقة غير مقبولة

نهر النيل ، ١٧ - ٢٢ ، ٦٦ ، ٨٧ ، نهر النيل

٨٩ ، ٩٩ ، ١٠٠ ، ١٩٩ ، ٢٠٨ التضاريس . ١٩٩

المصب ، ٨٧ ، ١٠٠ ، ٢٠٨

المنبع ، ١٧ - ٢٢ ، ٦٦ ، ٩٩

● **علامات الترقيم (Punctuation) :** تستخدم الفاصلة بعد آخر كلمة من كلمات المدخل ، لفصلها عما يليها من أرقام صفحات ، وأيضاً للفصل بين عناصر المصطلح الواحد بعد عكس مكوناته . ولا يطبع أي نوع من علامات الترقيم لابتعد المدخل الذي يتبعه مداخل فرعية ، ولا قبل الإحالات .

● **حروف الجر (Prepositions) :** لا يزال بعض العاملين في مجال التكشيف يستخدمون حروف الجر في تكوين المداخل الموضوعية ، إلا أن الفائدة من وجودها تكاد تصبح منعدمة ، خاصة بعد اقتحام الحاسوب لهذا المجال ، ومن الاطلاع على الكشافات التي تم إعدادها بمعرفة مهنيين متخصصين في المجال - سواء باللغة الإنجليزية أو باللغة العربية - نجد اللجوء إلى استخدام حروف الجر نادراً جداً ، والمعنى المقصود واضح بدونها لا لبس فيه ، لذا يُنصح بعدم استخدامها .

● **انحسار المداخل الفرعية وتحت الفرعية عن الهامش (Indentation) :** لإبراز المداخل الرئيسية ، يجب إزاحة المداخل الفرعية بمقدار مسافة معينة - وتكون ثابتة في

جميع مكونات الكشف - وأيضاً تُزاح المداخل تحت الفرعية المندرجة تحت المداخل الفرعية بمقدار المسافة نفسها . كما يجب أن تميّز مسافة الإدخال المذكورة عن تلك المتروكة للسطور المكتملة للمدخل عند زيادة محتواه ليحتل أكثر من سطر .

● **قواعد نظم المصطلح :** خلال عملية تقسيم المصطلح ، الذي يحتوي على كلمات عديدة ، إلى مداخل فرعية وأخرى تحت فرعية ، يلجأ المكشّف إلى عكس بعض من مكوناته ، ومن واقع إحساسه بمضمون المادة يقرر أيّاً من أجزائه يُعد المدخل الرئيس وأيّا منها الفرعي .

فموضوع مثل "مواعيد دوام المكتبة المركزية لجامعة الملك سعود" يتم التعامل معه كالتالي :

◆ جامعة الملك سعود

المكتبة المركزية

مواعيد الدوام ، ٧ ، ١٨ ، ٦٧ . أو

◆ المكتبة المركزية

جامعة الملك سعود

مواعيد الدوام ، ٧ ، ١٨ ، ٦٧ . أو

◆ مواعيد الدوام

المكتبة المركزية

جامعة الملك سعود ، ٧ ، ١٨ ، ٦٧ .

وعادة يُقلب وضع الصفة عند ورودها في المدخل الرئيس ، اللهم إن كانت ضمن مكونات مسمى علمي مُتفق عليه ، ففي هذه الحالة يُترك المصطلح كما هو . ويمكن أن تبقى الصفة أول المداخل الفرعية وتحت الفرعية . وإن كان الاسم هو اسم مرض أو مصطلح تقسيمي متعارف عليه في وسط التخصص ، فيمكن إعداد المدخل بدءاً إما بالصفة أو بالاسم أو تحت الاثنين معاً . كما تُعد مداخل الأسماء العلمية اللاتينية وفق الترتيب نفسه الوارد في المسمى ، دون إضافة أية علامة من علامات الترقيم . وعندما يحتوي المصطلح على أكثر من كلمة ، فيتم اختيار الكلمة المعبرة لتُصبح المدخل

الرئيس، ثم يلي ذلك ذكر باقي الكلمات إما بعد المدخل الرئيس مباشرة، ويفصلها عنه فصلة، أو تدرج في ترتيبها في المداخل الفرعية وتحت الفرعية، أو قد يُهمل ذكر بعض منها .

● الاختصارات (Abbreviations) : ففي المداخل الرئيسة، يجب ألا يستخدم أي

نوع من أنواع الاختصارات في بداية المدخل ما عدا :

- عندما يدخل الاختصار في مكونات الاسم مثل : الرموز المضافة إلى الصيغ الرياضية أو الكيميائية .

- عند ذكر مجموعة من الأسماء اللاتينية لأنواع كائنات حية (Species) تدرج تحت جنس واحد (Genus)، ولكن لو تبين أن استخدام المختصر سيضلل القارئ فلا داعي لاستخدامه .

- مختصر لاسم ذكر بداخل المتن مقترناً بمختصره المعلوم المعنى يبين أفراد التخصص . وعادة تُكتب الاختصارات الإنجليزية بالحروف الكبيرة (Capital) وفي المداخل الفرعية، يجب ألا يُكتب المختصر منفرداً، ولكن يُكتب مقترناً مع كلمة غير مختصرة .

● الإحالات (Cross references) : تُستخدم الإحالات لترشد القارئ إلى

المعلومات ذات العلاقة بالمدخل ؛ ولتجنب تكرار ذكر أرقام الصفحات عند ذكر المرادفات في ترتيبها الهجائي، ويجب ألا تُذكر أرقام صفحات أمام الإحالات، وأكثر أنواع الإحالات استخداماً انظر (see) و انظر أيضاً (see also) . تدخل الإحالة بعد المدخل المعني، يليها مباشرة المصطلح المرادف . في حالة وجود أكثر من مرادف بعد الإحالة، يجب الفصل بين الإحالة والتي تليها بفاصلة منقوطة، على أن تُرتب ألفبائياً .

● الترتيب الألفبائي (Alphabetization) : هناك نظامان للترتيب الألفبائي : نظام

ترتيب كلمة - كلمة، والآخر نظام حرف - حرف، وكلاهما معمول به، حيث يعتمد اختيار أحد الأنظمة على طبيعة المادة قيد الكشف (إذ يفضل استخدام النظام الأول في المطبوعات غير التقنية، أما النظام الثاني فغالباً ما يستخدم في المطبوعات التي

تحتوي على الاختصارات والحروف والرموز التي تدل على معان فنية معينة). فنجد على سبيل المثال المركبات الكيميائية تشتمل في الغالب على أرقام عربية، وحروف إغريقية، وتعابير إيطالية (مثل : ortho , meta , para , trans وما إلى ذلك)، مثل هذه الحالات يُصرف النظر عنها عند الترتيب الأببائي، عدا لو ورد المركب نفسه أكثر من مرة وانحسر الاختلاف في تلك الرموز فقط، عندئذ ترتب أببائياً وينطبق هذا النظام أيضاً على الأسماء العلمية المختصرة للحيوانات والنباتات .

٢ - كشف كلمات العنوان

وهو كشف الكلمات المأخوذة من العناوين وليس من النص، ومنها نذكر: (٢) وفيه يتم انتقاء المفردات المهمة من العناوين، ثم يتولى الحاسوب ترتيبها أببائياً. ونظراً لصعوبة تمييز الحاسوب للمفردات المهمة عن غير المهمة، فقد رُئي استبعاد جميع المفردات التي لا تحمل معنى له قيمة في الكشف مثل: أدوات التعريف والتكثير، حروف العطف، الأسماء الموصولة، وحروف الجر (كما أسلفنا)، والأفعال المساعدة، وبعض الأسماء والصفات. يتم اختزان قائمة المفردات هذه في ذاكرة الحاسوب، وتسمى بقائمة الاستبعاد أو الوقف، حيث يتولى الحاسوب مسح جميع العناوين ويستبعد منها ما ورد في القائمة المذكورة من مفردات، ويكشف ما تبقى. وفيما يلي أمثلة لبعض المفردات الإنجليزية الموجودة في قائمة الاستبعاد:

A , About, An, And , As, By , Do , For, From , Here , Like , Of , Should
, Than , To , Very , Without

ويعتمد هذا النوع من الكشف على ثلاثة أسس، هي:

- أن تكون عناوين الكتب إعلامية .
- إمكان استخدام كلمات العنوان بفاعلية .
- رغم أن معنى الكلمة بمفردها قد لا يكون واضحاً، إلا أن السياق المحيط يساعد في تحديد معناها .

(٢) محمد فتحي عبد الهادي ، الكشف لأغراض استرجاع المعلومات (جدة : مكتبة العلم ، ١٩٨٢م) ، ص ٧٦ .

٣ - كشف كلمات النص

ويتكون من الكلمات الموجودة في النص دون تمييز بينها، فهي تعد عملية ميكانيكية يمكن تطبيقها بمتهى السهولة باستخدام الحاسوب .

فعند الشروع في إعداده، يقرأ المكشف النص، ثم يحدد الأفكار والمصطلحات الواردة فيه - التي تعد من وجهة نظره مناسبة لاستخدامها كمداخل موضوعية - فوظيفته تنحصر في إرشاد القارئ إلى المفردات التي أبرزها المؤلف في مؤلفه إذ إن كلماته قد أخذت فعلاً من النص، وهو لا يحتاج إلى تقويم للمصطلحات العلمية الواردة بين ثناياه، أو إلى تقنين أشكال المداخل. وفي هذه الحالة لا يحتاج المكشف إلى قدر كبير من المعرفة بموضوع الكتاب، ولا مهارات فنية متميزة في التكشيف، بل يمكن للآلة - الحاسوب - القيام به على أكمل وجه. وتوجد عدة طرق آلية يمكن اتباعها، نذكر منها:

(أ) الصف الكامل للنص على الأقراص الممغنطة باستخدام برنامج يتولى إعداد الصفحات وترقيمها آلياً.

(ب) باستخدام آلة قادرة على التعرف على الكلمات بصرياً (Optical Character Recognition "OCR")، وفيه يمكن للحاسوب التعرف على حروف المادة المطبوعة بأحرف لاتينية، ومن ثم نقلها إلى ذاكرته دون اللجوء إلى إعادة صفها، وهذه البرامج كثيرة التداول في السوق؛ أما المواد المطبوعة باللغة العربية فهناك صعوبات في تعرف الآلة عليها إلا أن السوق به حالياً بعض البرامج منها ما يعمل على نظام الأبل ماکنتوش ومن عيوبه غلو ثمنه، إلى جانب ظهور بعض الأخطاء أثناء عملية النقل.

(ج) تحميل المادة على أوساط ممغنطة تتوافق مع أجهزة الصف المستخدمة لسهولة نقلها، ومن ثم برمجتها للتكشيف دون الحاجة إلى إعادة الصف.

وفي جميع الحالات سالفه الذكر يتولى جهاز الحاسوب تحليل جميع مفردات النص وترتيبها آلياً ثم طبعها مقترنة بأرقام صفحاتها التي تظهر على الجانب الأيمن من

العمود، قد يتم الطبع على عمود واحد أو على عمودين حسب الأوامر الصادرة للحاسوب . ويستفاد من هذا النوع في كشف النصوص ذات الأهمية البالغة، مثل القرآن الكريم (كشاف الآيات)، وكشاف الأحاديث، والقوانين، والدساتير وما شابهها . ويعد المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم لمحمد فؤاد عبد الباقي من النماذج الجيدة لكشافات الكلمات، على الرغم من أنه تم يدوياً دون تدخل الحاسوب .

٤ - كشف الأعلام

ومن العقبات التي تواجه المكشف في إعداده: ورود اسم المؤلف على أعماله بأكثر من تهجئة، وتكثر هذه الحالات بين أسماء مؤلفينا العرب عند نشرهم أعمال باللغة الإنجليزية؛ أو عدم الثبات في ذكر اسم العائلة، فتارة تُستخدم الكُنية؛ وتارة أخرى اسم الجَد، مما يتسبب في تفرق أعمال المؤلف الواحد لتندرج تحت أكثر من اسم . وقد تغلب المؤلفون العرب على الكثير من هذه العقبات بالاتفاق على إسقاط أداة التعريف "ال" ولفظة "بن"، وكذا الكُنى "أب، أم" من الترتيب الهجائي في الكشافات . ترتب أسماء الأعلام هجائياً بدءاً باسم العائلة أو الكُنية ثم الاسم واسم الأب والجَد مع رصد أرقام الصفحات التي وردت بها . ويجب هنا الالتزام بنظام حرف - حرف في الترتيب الهجائي .

٥ - كشف الأماكن

وفيه ترتب أسماء الأماكن (مثل: المواقع، والمدن، والدول، والولايات، والإمارات . . .) هجائياً .

٦ - كشف القوافي

وفيه يتم ترتيب أبيات الشعر ترتيباً ألفبائياً حسب قوافيها .

٧ - كشف المصطلحات العلمية

وفيه يتم ترتيب المصطلحات العلمية الواردة داخل النص ترتيباً ألفبائياً (باللغة العربية)، ومقترنة بما يقابلها باللغة الأجنبية (أو/ والعكس) وبأرقام الصفحات التي وردت بها، ويُنعت بثبت المصطلحات العلمية في حالة الاكتفاء بسرد تلك المصطلحات وما يقابلها باللغة غير العربية دون ذكر لأرقام الصفحات .

ثالثاً: معايير تقويم المكشِف والكشاف

١ - المكشِف الجيد

ومن أهم ما يتميز به المكشِف الجيد :

- (أ) معدل تكشيف عال .
- (ب) رغبة كبيرة لعملية التكشيف .
- (ج) معدل عال للقراءة .
- (د) ألفة بما يطلبه المستفيد من معلومات .
- (هـ) ألفة بإجراءات البحث وطرقه .
- (و) تفضيل العمل المتواصل في التوثيق .
- (ز) عمر أكبر يستتبعه خبرة أكثر .
- (ح) قراءة أكثر وفحص أقل أثناء التكشيف .

٢ - الكشاف الجيد

يحتاج إنتاج كشاف جيد إلى الاعتماد على عدد من الأدوات الفنية تكفل دقة العمل وتوحيده، ومن هذه الأدوات نذكر ما يلي :

- (أ) المواصفات القياسية .
- (ب) قواعد عامة عن التكشيف .
- (ج) قوائم الإسناد ورؤوس الموضوعات .
- (د) المكانز .

وسنلقي نظرة سريعة على تلك الأدوات :

(أ) المواصفات القياسية : إلى جانب ما تصدره هيئة الأيسو ISO التابعة للأمم المتحدة من مواصفات، هناك مواصفات أخرى تصدر محلية في بعض البلدان مثل الولايات المتحدة وبريطانيا . . . - هدفها إرشاد المكشِف لإعداد الكشافات لضمان مستوى جيد لإنتاجها، وقد صدر عن الأيسو - واسمها كاملاً هو الهيئة الدولية للتوحيد القياسي International Organization for Standardization - ضمن ما تصدره من مواصفات قياسية، مواصفة في مجال التكشيف رقم :

ISO 1975-999، تحت عنوان : Documentation : Index of Publication .

(ب) قواعد عامة عن التكشيف : توجد قواعد عامة يجب على المكشِف الالتزام بها خلال خطوات عمله في اختيار المصطلحات وصياغتها، وأيضاً انتقاء الإحالات .

وقد وجد أن أفضل هذه القواعد استخداماً في تكشيف الكتب هي ما وضعها كوليسون^(٣) التي تضمنت ٢٠ قاعدة أساسية نوجزها فيما يلي :

- (١) كشف كل شيء تراه نافعا في الكتاب : النص ، الإيضاحات ، الملاحق ، التقديم ، الحواشي ، البليوجرافيات ، . . . إلخ .
- (٢) رتب جميع مداخل الكشف في ترتيب هجائي واحد .
- (٣) تخير رؤوس الموضوعات الشائعة ، مع إحالات من مقابلاتها العلمية والعكس صحيح متى كنت مخاطباً جمهوراً متخصصاً .
- (٤) كن ثابتاً في اختيار شكل واحد ، واعتمد في ذلك على قاموس معياري .
- (٥) تخير أكثر الرؤوس تعبيراً عن المادة المكشفة ، واستخدم الجمل كرؤوس متى رأيت أنها مقبولة .
- (٦) كن ثابتاً في استخدام المصطلحات في صيغة المفرد أو الجمع .
- (٧) استخدم أداة العطف " و " للربط بين الموضوعين المترابطين .
- (٨) اقلب رؤوس الموضوعات عند الضرورة لتبدأ بالكلمة المهمة .
- (٩) راجع المفردات ، واعمل الإحالات اللازمة .
- (١٠) راجع الأضداد وادمجها عندما يكون ذلك مناسباً (العمالة والبطالة ، الخير والشر . . .) .
- (١١) ميز الكلمات المتفقة في اللفظ والمختلفة في المعنى بإضافة جمل تعريفية بين قوسين بعد الرأس مباشرة .
- (١٢) سجل الأسماء الكاملة للأشخاص قدر المستطاع .
- (١٣) احذف اسم الدولة التي نُشر فيها الكتاب .
- (١٤) استخدم الحروف الكبيرة لأسماء الأعلام كلها (في المواد الإنجليزية) .
- (١٥) اعمل الإحالات من الموضوعات الرئيسة والمتفرعة منها ، وكذلك المتصلة بها .
- (١٦) استخدم التفرع الهجائي بالأوجه عندما يصبح ذلك ممكناً لتحاشي القوائم المطولة من أرقام الصفحات كوسيلة للإشارة إلى موضع المعلومات .

(٢) (Robert Collison, *Indexes and Indexing* , 2nd ed. (London : Ernest Benn , 1959) (عن)

عبد الهادي ، التكشيف لأغراض استرجاع المعلومات ، ص ١٢٣ - ١٢٥ .)

(١٧) استخدم الترتيب الزمني وليس الهجائي في حالة الأعمال التاريخية والبيولوجرافيات (السيرة الذاتية).

(١٨) وضّح الرموز والاختصارات متى غمض على القارئ العادي معناها.

(١٩) تحاشى استخدام البنط الأسود Bold face قدر الإمكان، واستخدم بدلاً منها الحروف المائلة Italic، والحروف الكبيرة Capital letters والأقواس، وأية وسيلة طباعية أخرى واضحة لتمييز المواد.

(٢٠) متى كانت الإشارة لأرقام الفقرات وليست لأرقام الصفحات، يجب وضع ملحوظة تبين ذلك في كل ذيل صفحة من صفحات الكشف.

رابعاً: (رسائل عامة)

تقدّم بوركو في عام ١٩٧٨ م^(٤) بقائمة من الأسئلة تنحصر في ثلاثة محاور رئيسة هي: أسئلة عامة، وبناء المداخل، ونظام الإحالات تمثل الإجابة عنها تقويماً متكاملاً للكشاف. تتلخص تلك الأسئلة في الآتي^(٥):

١ - أسئلة عامة

(أ) النوع

- ما أنواع الكشافات المقدمة؟
- هل يوجد من بينها كشاف موضوعي أو كشاف مفاهيمي؟
- هل أدمجت كل الكشافات في الفبائية واحدة؟
- هل هناك حاجة لكشافات أخرى مثل كشاف بأرقام التقارير وبراءات الاختراع، كشاف مُصنّف؟

(ب) المقدمة

- هل اشتمل الكشاف على مقدمة؟
- هل المقدمة كافية (في حالة وجودها)؟

(٤) H.Borko and C.L.Berner. *Indexing Concepts and Methods* (New York : Academic Press, 1978) .

(٥) عبد الهادي ، التكشيف لأغراض استرجاع ، ص ٧٦ .

• هل احتوت على أمثلة ؟

(ج) الحجم

• ما حجم الكشف ؟

(أي عدد المداخل أو الأسطر أو عدد الصفحات) .

(د) الكثافة

• كم مدخل أعد لكل صفحة من صفحات الكتاب ؟

• ما نسبة صفحات الكشف إلى صفحات النص ؟

(هـ) الإسناد

• هل رؤوس الموضوعات هي تلك التي للمؤلف ؟

• هل رؤوس الموضوعات مأخوذة من كشافات أخرى ؟

• هل هي مختارة من مكنز ؟

(و) الأخطاء

• هل هناك خطأ ؟

(يمكن قياس الأخطاء بعدد كل نوع أو نسبة مئوية من العدد الكلي للمداخل) .

٢ - بناء المداخل

(أ) المقيدات

• هل وُجد به رؤوس فرعية بالنسبة لكل المداخل ؟

• هل اشتمل على كتل من الإشارات غير المميزة ؟

(ب) الإشارات (الروابط)

• هل هناك أرقام إشارات خاطئة ؟

(يمكن تقدير الأخطاء عن طريق العينات) .

(ج) غموض المداخل

• هل استخدمت رؤوس غامضة ؟

• هل استخدمت اختصارات غامضة أو غير واضحة ؟

• هل أعطيت أسماء الأشخاص في شكلها المكتمل ؟

(د) المداخل غير الموضوعية

• هل اقتصرت المداخل على الموضوعات أم كُشِفَت المفاهيم والكلمات أيضاً ؟

(هـ) الإسقاطات

• هل هناك بعض المواد المهمة لم تُكشَف ؟

(و) التخصيص

• هل كُشِفَت الموضوعات لأقصى درجة من درجات التخصيص ؟

(ز) التشتت

• هل المداخل عن الموضوعات المتصلة مشتتة بين الرؤوس ؟

• هل المقيدات للموضوعات المتصلة مشتتة تحت رؤوس الموضوعات نفسها ؟

٣ - نظام الإحالات

(أ) الإحالات

• ما أنواع الإحالات المستخدمة ؟

• ما عدد الإحالات المستخدمة ؟

(ب) المدخل المكرر

• هل استخدم المدخل المكرر بدلاً من الإحالات ؟

(ج) الإحالات العمياء

• ما عدد المداخل العمياء ؟

(وهي تلك التي تقود إلى رؤوس غير موجودة بالكشاف)

(د) التفسيرات

(أي المرادفات بين أقواس ، التعريفات ، الشروح ، الحواشي التوضيحية) .

• ما نسبة الرؤوس المزودة بتفسيرات ؟

(هـ) الرؤوس المقلوبة

• هل استخدم القلب في الرؤوس لإحضار المداخل المتصلة معاً ؟

• هل استخدم القلب في المقيدات للغرض نفسه ؟

الإعداد الطباعي

يتناول هذا الفصل العمليات الفنية التي يجب أن تُجرى على كل من النص - بعد صفّه - والمواد التوضيحية، على ضوء ما تم الاتفاق عليه من تقنيات ستجرى في العمليات اللاحقة - الطباعة والتجليد - كانتقاء النوع المناسب من الورق، وفرز ألوان الصور الملونة، والإعداد الفلمي (المونتاج)، وإعداد الأسطح الطباعية على اختلاف أنواعها وتقنياتها، ثم عرض فكرة عما هو جديد في هذا المجال .

أولاً: الورق وتقويمه

يؤدي الورق دوراً حيوياً في الطباعة، إذ إن هناك تناسباً طردياً بين جودة الورق وجودة الطباعة بوجه عام. وعند انتقاء أحد أنواعه، يجب الأخذ ببعض الاعتبارات، أهمها مناسبة الورق لطبيعة الكتاب ومحتواه، ونوع التقنية الطباعية المستخدمة، على ألا تغفل الجانب الاقتصادي. وبصفة عامة توجد بعض القياسات والمعايير يتم بواسطتها تقويم جودة الورق، منها:

- نسبة الرطوبة فيه .
- درجة مقاومته لتمزق حوافه .
- درجة تماسك سطحه .
- درجة متانته تجاه الشد القاطع .
- معدل تشربه لحبر الطباعة .
- درجة لمعان سطحه .
- درجة نعومة سطحه .
- درجة عتامته (Opacity) .

- تركيز أيون الهيدروجين به ، أي تحديد درجة حمضية الورق أو قلويته .
 - درجة بياضه (في حالة ورق الطباعة الأبيض) .
- وتوجد أجهزة متخصصة في قياس أي من تلك المعاملات سالفه الذكر .

ثاني: التصوير وفرز الألوان

كما ذكرنا في الفصل السابع ، تحتوي الأصول على العديد من التدرج اللوني ، فمنها : الأصول الخطية أحادية اللون ، والأصول مستمرة الدرجات ، والأصول متعددة الألوان ، والأصول كاملة الألوان . ويمكن طباعة تلك الأصول من لون واحد أو أكثر من لون ، سواء المصممة الألوان أو المتدرجة الكثافة (أي باستخدام الشبكات Screens) ، منفصلة أو مترابطة الواحدة فوق الأخرى ، وقد يكون هذا التراكب جزئياً أو كاملاً . مثل هذه المواد لا تحتاج إلى عملية الفصل اللوني ، إذ إن كل لون منها مستقل عن الآخر ، وبالتالي يمكن تصوير كل لون على حدة باستخدام آلة التصوير الطباعي (Process camera) .

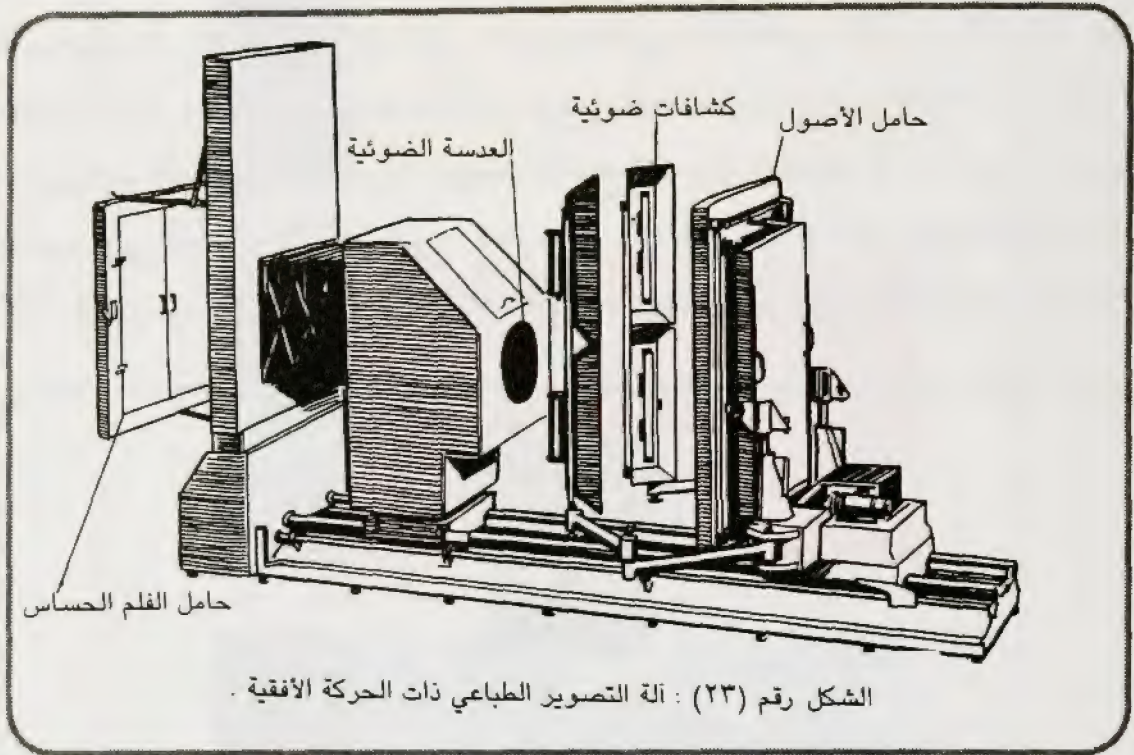
١ - آلة التصوير

آلة التصوير (Graphic arts camera) هي جهاز قادر على الوفاء باحتياجات فنون الطباعة من تصوير عادي وشبكي ، وتكبير وتصغير وفصل ألوان سواء الأصل صورة مطبوعة أو شريحة فلمية ملونة . وهي تتكون من عناصر أساسية هي : حامل الأصول المراد تصويرها (Copyboard) والعدسات وكشافات قوسية للإضاءة ولوحة ضبط وتحكم ، ومن خلفها الغرفة المظلمة ؛ ومن أنواعها المعلق والرأسي والأفقي (الشكل رقم ٢٣) . تستخدم لوحة الصور لتثبيت عليها الأصول المراد تصويرها ، بعض من تلك اللوحات شفاف لإمكان التعامل مع الصور الشفافة باستخدام الضوء النافذ (Transmitted light) بالإضافة إلى الضوء المنعكس (Reflected light) .

٢ - فرز الألوان

ويعبر مصطلح فصل الألوان أو فرزها عن تحليل ما في الصورة الملونة من عناصر وتجميع كل ما تحتويه من تدرج لوني في أربعة ألوان أساسية هي : الأصفر والمagenta

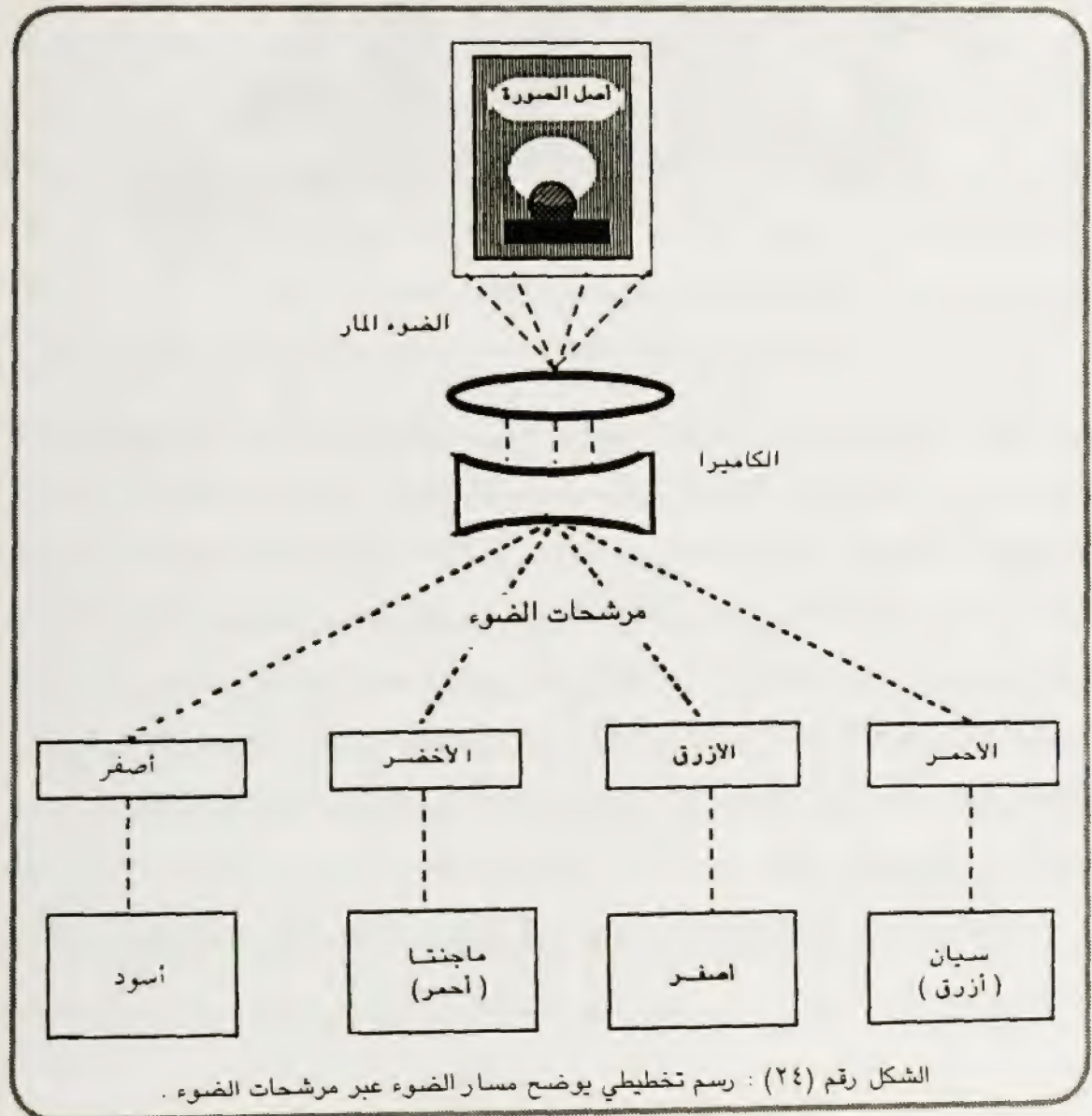
والسيان والأسود . يتم الحصول على هذه الألوان بمرور الأشعة المنعكسة أو النافذة من الصورة خلال مرشحات ضوئية ، فنجد المرشح الضوئي الأزرق يحجب جميع الألوان ويسمح فقط للون الأصفر بالمرور ، وأيضاً المرشح الأخضر يحجب جميع الألوان



ويسمح فقط للون الماجنتا (الأحمر) ، وهكذا بالنسبة لمرشح الضوء الأحمر يُنتج السيان (الأزرق) ، والأصفر يُعطي الأسود ، وبين الشكل رقم (٢٤) مسار الضوء خلال المرشحات الضوئية من خلال رسم تخطيطي ، أما الشكل رقم (٢٥) فيوضح الألوان الناتجة بعد الفرز . وفي النهاية تظهر تلك الألوان في هيئة أفلام يتم طباعتها متطابقة واحداً تلو الآخر لنحصل على صورة كاملة الألوان ، تكون على درجة كبيرة من الوضوح لتمثيل الأصل . فلو نظرنا إلى الشكل رقم (٢٦) ، نجد اللون الأصفر منفرداً ، ثم يليه الماجنتا ، وفي الصورة الثالثة نجد أن الطبعة قد اكتملت معالمها بإضافة اللون الثالث ، وهو السيان ، أما الصورة الرابعة (الأخيرة) فتبين الصورة في شكلها النهائي بإضافة اللون الأسود عليها ، الذي يتولى بدوره تحديد عمق درجاتها الظلية .

(أ) أجهزة فرز الألوان

دخل الكثير من التطورات على أجهزة فصل الألوان خلال السنوات العشر الماضية، ومع مطلع كل يوم، ترد الأنباء عن اكتشافات جديدة وتطورات حديثة متلاحقة بسرعة مذهلة، فلا يجاريها في ذلك أي مجال آخر من مجالات الطباعة. ومن أهم العوامل التي أسهمت في هذا التطور الإقبال المتزايد على الطباعة الملونة يوماً بعد يوم، إضافة إلى عوامل الوقت و السرعة والجودة بوصفها من ضروريات العصر ومتطلباته. ويعد الماسح الضوئي الجهاز الأساسي في تحويل الصورة إلى المجال الإلكتروني، فنجد العديد منها بدءاً باليدوي (Hand-held scanner) ومروراً بالمسطح (Flat-bed scanner) وانتهاءً بالمهني (Drum scanner).





مرشح ضوئي أزرق

لفصل اللون الأصفر



مرشح ضوئي أخضر

لفصل لون الماجنتا



مرشح ضوئي أحمر

لفصل لون السيان



مرشح ضوئي مطور للصورة

لفصل اللون الأسود

الشكل رقم (٢٥) : مرشحات الضوء وما ينتج عنها من ألوان أساسية .



الأصفر



الأصفر والمagenta



الأصفر والمagenta والسيان



الأصفر والمagenta والسيان والأسود

الشكل رقم (٢٦) تتابع طباعة الألوان الأساسية (الأصفر والمagenta والسيان والأسود)
الواحد تلو الآخر.

و بالرغم من ارتفاع أسعار هذه الأجهزة، إلا أن مميزاتها وسرعاتها العالية، وتميزها بجودة مخرجاتها تجعل الإقبال على اقتنائها كبيراً، إضافة إلى تقليصها لتكلفة الإنتاج. وقد نتج عن المنافسة المحمومة القائمة الآن بين الشركات العالمية المنتجة لهذه الأجهزة، أن انخفضت أسعارها وزاد المعروض من نماذجها الحديثة في الأسواق.

وقد تمثل آخر التطورات التقنية التي أدخلت على تلك الأجهزة في عرض أجهزة لفصل الألوان تستخدم أسلوب المسح الإلكتروني، فمنها النوع المسطح البسيط المسمى (Flat bed scanner)؛ وهو أقل دقة من النوع الأسطواناني المهني (Drum scanner) المستخدم في المطابع ذات الإمكانيات العالية كالمبين في الشكل رقم (٢٧).



الشكل رقم (٢٧) : ماسح ضوئي أسطواناني ، لاحظ الأسطوانة ومثبت بداخلها الصور المراد فرز ألوانها .

كما ظهر نوع حديث قد احتل مكان له ما بين كل من الماسح المسطح والماسح الأسطواني، ويمكنه فرز الصور المطبوعة على ورق بروميد أو الشرائح الفلمية، إلا أنه يعالج الصور صغيرة الحجم (الشكل رقم ٢٨).

يتم في هذه الأجهزة معالجة النبضات الخاصة بالألوان واختزانها بالأسلوب الرقمي بدلاً من استخدام النبضات الضوئية القادمة مباشرة من الرأس الماسح. ويرى الكثير أن استخدام التقنية الرقمية في أجهزة المسح تجعل من عملية اختزان البيانات واستدعائها أمراً غاية في البساطة والمرونة، مما يساعد عامل الجهاز على سهولة تقييس الوظائف التشغيلية المختلفة للجهاز، إضافة إلى أن تشابه العناصر المكونة لهذه الأجهزة يجعل استبدال أية قطعة جهاز مسح ما بقطعة مناظرة من جهاز مسح آخر عملية سهلة.



الشكل رقم (٢٨) : ماسح ضوئي صغير يمكنه فرز ألوان الصور الفلمية .

(ب) أجهزة المسح الضوئي المولدة للنقط إلكترونياً^(١)

يُعد اكتشاف تقنية إنشاء النقط إلكترونياً أحد أهم التطورات وأحدثها في مجال فصل الألوان. فبدلاً من الاستخدام التقليدي للشبكات (ومن مساوئه البطء وصعوبة الحصول على تدرج صحيح في القيم الكلية)، استخدمت أشعة الليزر، التي بإمكانها عمل نقط شبه ظليلة مباشرة على الفيلم. وأشعة الليزر المستخدمة ذات كثافة عالية جداً، وتبقى كثافتها ثابتة خلال التعريض. ويمكن باستعمال تقنية الليزر إنتاج مجموعة كاملة من أفلام فصل الألوان، كما يمكن أيضاً عمل ألواح طباعية مباشرة. ومن أهم مزايا استعمال طريقة توليد النقط إلكترونياً الحصول على النقط مباشرة من أشعة الليزر دون الحاجة إلى استخدام شبكة.

وبمقارنة الطريقة التقليدية في فصل الألوان بتلك المستخدم فيها أشعة الليزر، نجد أن النقط شبه الظلية (Halftone) تحيط بها أهداب ناتجة عن استخدام الشبكة في الطريقة التقليدية، بينما في الطريقة الحديثة تظهر النقط محددة الحدود، ويكاد ينعدم وجود أية أهداب حولها، مما يُسهل معالجة الفيلم. وبالتالي تشجعنا تلك الطريقة على استخدام أفلام رخيصة، حيث تعالج بسرعة لنحصل على نقط مولدة إلكترونياً، دون أن يكون ذلك على حساب جودة الناتج.

ويبدو أن أجهزة الفصل الإلكتروني ستهيمن على سوق فصل الألوان، لما تتحلى به من دقة وقدرة على إعطاء النتائج، إضافة إلى تكرارها في أي وقت تُطلب، وإمكاناتها واسعة جداً فقط لمن لديه الخبرة والمقدرة على تشغيلها واستغلال إمكاناتها المتعددة. فعامل التشغيل له بالطبع الدور الأهم في الحصول على نتائج جيدة.

(ج) التعديلات المدخلة حديثاً على الماسح

ومن أهم التطورات التي أدخلت على أجهزة المسح استعمال الأجهزة الطرفية للعرض المرئي للبيانات، إذ بالإمكان إدخال البيانات الآن بواسطة لوحة المفاتيح، ومن ثم حفظها على أقراص مرنة. ومن خلال رؤية العامل لما هو جارٍ من عمليات، يمكنه

(١) رفيق الكريم ملا، أجهزة فصل الألوان بالمسح الإلكتروني بين الماضي والحاضر، الجزء الثاني، عالم الطباعة (ديسمبر ١٩٨٧ م)، ص ٥.

إجراء ما يراه من تعديلات أو تغييرات يرى أنها تخدم جودة المخرج . كما أن هناك ميزة أخرى لشاشات العرض، وهي إمكان إعداد البيانات مسبقاً باستخدام أجهزة أخرى مستقلة عن الماسح، ومن ثم تلقيمها في الجهاز لاحقاً عن طريق الأقراص الممغنطة، وفي ذلك كسب للوقت .

وبوجه عام، تستخدم الماسحات الضوئية (الفوتوغرافية) (Scanners) (أو الإلكترونية التي حلت الآن في كثير من المواقع محل الماسحات الضوئية التقليدية) في فصل الألوان الأساسية للمواد التوضيحية الملونة . وفيها يقوم الجهاز بمسح الصور ذات الكثافة الضوئية العالية (High density)، وتسجيل كميات الألوان الأساسية الأربعة : الأصفر والماجنتا والسيان والأسود الواردة من كل نقطة للحصول على مخرجات مطبوعة على أفلام سيليلوزية حساسة - سلبية أو إيجابية - على شبكات (متفاوتة الدرجات) لكل لون من تلك الألوان الأربعة الأساسية، حيث تلتصق تلك الشبكات بسطح طنبور الإخراج، ويمكن تحديد تلك الدرجات حسب الحاجة .

وقبل القيام بفصل الألوان، يجب على المتخصص معرفة نوع الورق المختار للطباعة والأحبار المستخدمة ودرجات ألوانها وكثافتاتها . كل هذه العوامل يجب أخذها في الحسبان قبل تنفيذ عملية فصل الألوان، حتى لا تواجه عملية الطباعة بعض العقبات .

(د) التصحيح اللوني

من الصعب الحصول على صورة عالية الجودة بعد فصل ألوانها سواء أكان بالأسلوب الفوتوغرافي أم باستخدام الماسح منفرداً، ولكن تجرى في الغالب بعض التعديلات المهمة على درجات الكثافة اللونية للأفلام، إما يدوياً أو أوتوماتياً . تتطلب هذه العملية مهارات فنية عالية ووقت كاف . يتم هذا العمل على الفلم الشبكي . فبالأسلوب اليدوي، ولتقليل حدة الألوان، يعالج الفلم الشبكي الموجب كيميائياً بهدف تقليص حجم النقاط، ولزيادة اللون تعالج السلبية لتكبير نقاط الشبكة . ومثل هذا التصحيح قد يجرى على الفلم كله أو على مساحة معينة فيه . ولكن من الأفضل معالجة كل الفلم قبل معالجة المساحة المطلوبة لضمان هيمنة الاتزان اللوني . تتم هذه العملية قبل إطلاع المصحح على التجربة، إلا أنه يمكن إجراء التصحيح اللوني

(Color correction) مرة أخرى على ضوء ملاحظات المصحح . أما الآن فتتوافر في الأسواق برامج متخصصة في فرز الألوان وتصحيحها على درجة فائقة من الدقة ، إذ تُمكن المتخصص - باستخدام الحاسوب الشخصي - من تنفيذ ما يراه ، سواء بزيادة أو بتقليل كثافة أي لون من الألوان الأساسية ، وبنسب متناهية في الصغر إلى أن يحصل في النهاية على الدرجة التي ترضي احتياجاته . ومن أجود هذه البرامج برنامج الأدوبي فوتوشوب (Adobe Photoshop) ، وبرنامج الأدوبي إليستريبتور (Adobe Illustrator) بإصداراتها المتتابعة .

ثالث: الإعداد النفسي (المونتاج)

يشتمل هذا الإجراء على خطوتين أساسيتين :

(أ) تحضير المواد لتصويرها .

(ب) إنتاج الأفلام وتجميعها ، ومن ثم تجهيزها لإعداد الألواح الطباعة .

تتم الخطوة الأولى في قسم التصميم - لدى الناشر - ويطلق عليها التحضير للكاميرا ، أما الثانية فتتم في المطبعة ، ويطلق عليها التحضير للطباعة . أي إن التحضير للطباعة يعتمد على التصوير بصفة أساسية في كل خطواته سواء كانت الطباعة بالأوفست أو الطباعة المسامية (الحريرية) ، أو الغائرة (الجرافيور Gravure) ، أو بطريقة الزيروكس .

كما يعتمد التحضير للطباعة البارزة (Letter press) على عمليات التصوير الميكانيكي (Photomechanical) في إعداد أسطح الطباعة والكليشيهات . ولسنا هنا بصدد الدخول في دقائق هذه الأمور فهذا ما سنعود إلى الحديث عنه لاحقاً ، وعلينا معرفة أن خطوات التحضير للطباعة تطبق على أنواع الطباعة المختلفة ، إلا أن كل نوع له تقنياته ونظرياته التطبيقية التي يتم بها .

وعند الطبع ، يطبع كل لون على حدة في الألوان البسيطة ، إذ عند طباعة لون ما يجب غسل المكنة من أية آثار من الحبر المستخدم سابقاً ، وهنا تكمن الخسارة في :

الأخبار التي يجب إزالتها جيداً، وتكلفة الوقت المستنفد في إجراء هذه العملية، ووقت العامل ذاته . فكلما زاد عدد الألوان تضاعف الجهد في غسيل المكنة، إلا أن هذه المشكلة قد حلتها المكائن الحديثة التي يمكنها أن تطبع أربعة ألوان أو أكثر في مسار واحد . وتبقى مشكلة الرطوبة الزائدة في ورق الطباعة - الناتجة عن الماء الزائد في الطباعة الليثوجرافية - سبباً في تشوه الأفرخ بعد طباعتها، الأمر الذي يتسبب في ظهور بعض المشكلات عند تشذيب (تعريش) الورق، عند القص بزاوية خفيفة، من حشر بعض الأفرخ في المكنة، وما يتسبب عنه من خسائر بسبب الأعطال .

يبدأ عمل المونتاج (Imposing) بعد مراجعة المحرر لجميع صفحات الكتاب وتصحيحها، حيث تُسلم التجربة إلى هذا القسم لتصويرها ليتولى المختص تصوير نص الكتاب، وأيضاً المواد التوضيحية الواردة فيه على أفلام سلبية، فيظهر اللون الأسود في الأصل أبيض، والأسود يظهر أبيض . وتتم هذه العملية بضبط عدسة آلة التصوير واللوحه المقابلة للعدسة في الوضع المناسب أمامها، ومثبت عليها المواد المراد تصويرها، ثم يدلف المختص إلى الغرفة المظلمة التي تقع خلف آلة التصوير لتركيب الفلم الحساس في مكانه لالتقاط الصورة، وبعد إظهار الفلم وتثبيتته يظهر كأي فلم تصويري حساس ناتج عن مكنة معدة لهذا الغرض .

وفي النهاية يتأكد من أن الصورة صالحة للطباعة، وجميع معالمها واضحة ومحددة باستخدام عدسة مكبرة معدة خصيصاً لهذا الغرض، ومستخدمًا منضدة مضاءة (Light table) .

أما عن المونتاج فيوجد منه نوعان : المونتاج الورقي، ويُقصد به عملية تركيب الصفحات (المطبوعة على ورق بروميد) على قاعدة قوية من الورق الأبيض (تسمى هذه الخطوة Mechanical)، وغالباً ما تكون مطبوعة مسبقاً بشبكة مليمترات باللون الأزرق - لا تستجيب للنسخ الضوئي - لتعاون المصمم في تثبيت الأصول في الأماكن المحددة تماماً . ولتثبيت عناصر هذا الفرخ تستخدم مادة لاصقة ومنضدة مضاءة، ومساطر حرف " T "، ومثلثات، وشفرات قاطعة مع وضع صور فوتوستاتية للصور والأشكال المقرر طبعتها في فتحاتها المحددة، وتغطي عند تصوير الأفلام بسائل

أوفلم أحمر حاجب للضوء؛ لمنع ظهورها على الفلم، وتسمى هذه العملية بالحجب Masking. وتعامل الأصول متعددة الألوان بطريقة تختلف عن الأصول الشبكية، أو المفصولة الألوان، أما المونتاج الفلمي، فيتم فيه تجميع الأفلام السلبية، وتثبيتها في وضعها الصحيح على الفلم السيليلوزي الكبير في الأماكن المعدة له مسبقاً. وعند طلب طباعة الكتاب من أربعة ألوان، يجب عمل أربعة مسطحات (لكل لون من الألوان الأساسية - الأصفر، السيان، الماجنتا، الأسود - مسطح مستقل) على أن تتطابق جميعها بعضها فوق بعض تماماً.

وعند قيام قسم المونتاج بتثبيت السلبات على الفلم السيليلوزي الشفاف ذي الحجم الكبير، قد يتصور البعض أن ما يفعله رجل المونتاج غير صحيح لقيامه بلصق بعض صفحات مقلوبة وبعضها في وضعها السليم، إضافة إلى عدم اتباعه التسلسل الرقمي لصفحات الكتاب، إلا أن هذا العمل في حقيقة أمره قد خُطط له بطريقة متناهية في الدقة قبل تنفيذه، وتوضح الصورة بعد طي الفرخ الورقي وفق طريقة الطي المتفق عليها مسبقاً مكونة ملازم الكتاب، حيث يتم تجميع تلك الملازم لتكوين نسخة من الكتاب يظهر تسلسل الترقيم فيها صحيحاً. بعد الانتهاء من تركيب السلبات المطلوب تثبيتها على الفلم ينقل إلى مكنة تصوير حيث يوضع عليه فرخ من الورق معالج كيميائياً، ويتم تعريض الاثنين معاً للضوء، فالضوء الذي يمر في الأجزاء الشفافة (الحروف والخطوط التي كانت سوداء في الأصل)، يؤثر على الورق الحساس فتظهر داكنة، أما المناطق المعتمدة (الخلفيات والأماكن التي كانت بيضاء في الأصل) فتحجب الضوء وبالتالي تبقى بيضاء. تجرى هذه العملية على جميع أفرخ الكتاب، ثم يتم لصق هذه الأفرخ وجه وظهر حسب نظام معين، وتُثنى لتنتج ملازم تشكل في مجملها صورة للكتاب يتم بعدها تديسها وتعريشها حيث نحصل على صورة مشابهة لما سيظهر عليه الكتاب في صورته النهائية. تسمى تلك التجربة بالتجربة الزرقاء (Blueprint)، حيث تراجع فنياً بمعرفة كل من رجل التصميم ومحرر الكتاب.

وتعد هذه الخطوة الأخيرة لاكتشاف أي خطأ قد يحدث في الكتاب قبل طباعته.

رابعاً: إحصاء الأسطح الطباعية

السطح الطباعي هو الوسط الحامل للأصل المطلوب طباعته طوال زمن العمليات الفنية للطباعة، لذا فإن الاهتمام به قد استحوذ على فكر المخترع والمبدع لكي يحصل على أعلى جودة ممكنة، وبأسرع الطرق وأرخصها. وعملية تحضيره تتضمن تحبيب أو تخشين السطح، ثم تحسيسه بالمادة الحساسة للضوء، ثم النقل عليه بتعريضه للضوء من خلال الأفلام أو الرقائق الشفافة الملامسة له بإحكام، ثم إجراء عمليات الإظهار والتثبيت والغسيل والتجفيف. وقد أمكن تحضير الأسطح الطباعية عبر الوسائل الإلكترونية اللاسلكية منذ عام ١٩٧٩م بين دول العالم لإمكان الطبع في وقت واحد اختصاراً لعمليات نقل المطبوعات، مما كان له الأثر الفعال في تنشيط مهنة الصحافة وتوسيع انتشارها^(٢).

فبالرغم من لجوء أغلب المطابع إلى استخدام الطرق التقليدية اليدوية في إعدادة، إلا أنه توجد الآن مكينات تتولى إنجاز هذا العمل ذاتياً، تم تجهيزها بدوائر إلكترونية مدمجة، وحاسوب لضمان الحصول على إنتاج ذاتي على درجة عالية من الجودة. وتتوافر الآن مكينات تستخدم الألواح الفلكسوجرافية (وهي تلك المصنعة من البوليمرات الضوئية السائلة) لمقاسات تصل إلى ١٢٢٠×٧٦٠ ملليمترًا، وتتكون من وحدتين: وحدة لتحضير الألواح الطباعية، وأخرى لإظهارها. صممت تلك المكينات بحيث تشغل أقل حيز ممكن.

كما غزت تقنية الليزر مجال الطباعة لتشمل أغلب عملياته الفنية. وتعني كلمة ليزر نوعاً معيناً من الضوء يتميز بخصائص عديدة لا تتوافر في الضوء العادي، فهو ضوء أحادي الموجة متماسك ومتلاحم، لا ينفرج أو ينحرف إلا قليلاً جداً، وحتى عند تسليطه على أي جسم من مسافات بعيدة، ومن الممكن تركيزه على مساحة غاية في

(٢) إسماعيل شوقي وعلي محمود رشوان، المعاجم التكنولوجية التخصصية: تكنولوجيا الطباعة (البيزج، ألمانيا الديمقراطية، ١٩٨١م).

الصغير . تنشأ خواص الليزر من حقيقة انبعاث موجاته من الذرات أو الجزيئات المتفقة في الطور مع بعضها بعضاً .

وتتألف كلمة ليزر (Laser) من الحروف الأولى لكلمات العبارة الإنجليزية التالية :
(Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) وتعني تضخيم أشعة الضوء بواسطة انبعاث الأشعة المستثارة^(٣) .

والأسطح الطباعية المعروفة هي الأسطح البارزة، والأسطح الليثوجرافية، والأسطح الغائرة، وفيما يلي نستعرض تلك الطرق بشقيها التقليدي والإلكتروني :

١ - السطح الطباعي البارز

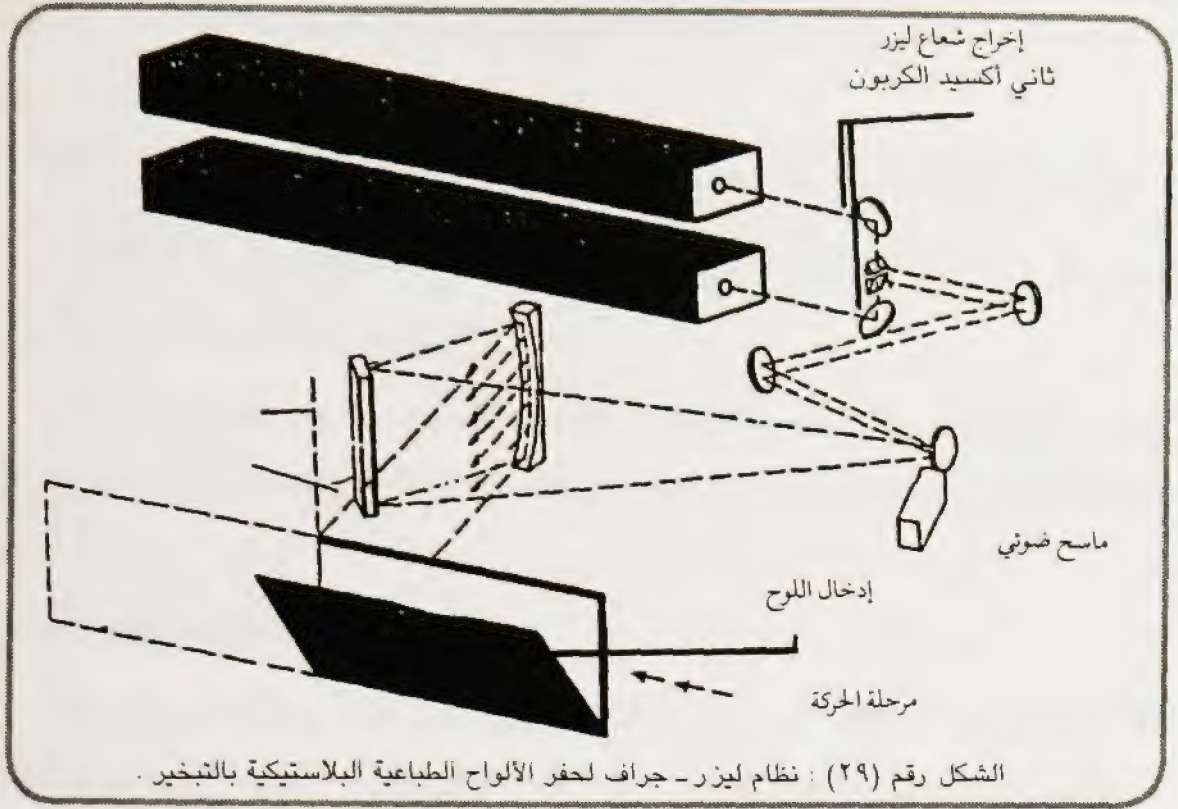
تُمثل الطباعة الليثوجرافية (Lithography) في وقتنا الحاضر الطريقة السائدة الاستخدام في طباعة الكتب، إلا أنه لاغنى عن الطباعة بطريقة الحروف البارزة (Letterpress) واستمرار استخدامها واللجوء إليها لإنتاج نوعيات معينة من المطبوعات . تختلف الأولى في كون لوحها الطباعي مستوياً، بينما الأخرى تبرز المناطق الطباعية عن غير الطباعية . ويسمى السطح الطباعي البارز بين أهل المهنة بالكليشييه، ويختلف عن سابقه في بروز المنطقة المراد طباعتها عن السطح لكي تلامس أسطوانات التحبير عند الطبع، فبالضغط على السطح الطباعي ينتقل الحبر مباشرة من المناطق البارزة إلى الورق . والسطح الطباعي البارز هنا هو بمثابة سلبية لأصل الصورة .

كانت تُجهز تلك الأسطح في السابق بتعريضها للضوء، ومن ثم وضعها في محاليل حمضية، يتم بها تآكل المناطق التي لم تتأثر بالضوء، أما المناطق التي تأثرت به فتبقى بارزة عن السطح الطباعي

تجهيز السطح الطباعي بالليزر^(٤) : دخلت الآن تقنية الليزر في عمليات حفر تلك الأسطح من خلال (نظام ليزر - جراف)، انظر الشكل رقم (٢٩) .

(٣) عالم الطباعة ، "من تقنيات ما قبل الطبع : الليزر لتجهيز الأسطح الطباعية" ، "عالم الطباعة" ، مجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٨٩م) ، ص ١٣ .

(٤) عالم الطباعة ، "من تقنيات ما قبل الطبع" ، ص ١٤ .



يشتمل هذا النظام على ثلاث خطوات أساسية، يتم تنفيذها على مكنة مكونة من وحدتين، إحداهما وحدة مسح حفر والأخرى وحدة استئصال. يبدأ العمل بوحدة المسح - حفر، بوضع الأصل واللوح في موضعيهما في الجهاز. يُمسح الأصل ضوئياً بشعاع ليزر غازي من نوع "هيليوم-نيون"، وفي الوقت نفسه يُمسح اللوح الخام بشعاع ليزر غازي من نوع "أرجون". يتولى شعاع ليزر "هيليوم-نيون" الكشف عن الرسوم والكتابات السوداء الموجودة على خلفية بيضاء. تنعكس أشعة الليزر لتنفذ خلال مجموعة بصريات معدة لهذا الغرض، التي تتحول بدورها خلال مسارها من إشارات ضوئية إلى إشارات كهربية، ثم إلكترونية. كما يقوم شعاع ليزر "أرجون" بالمسح الإلكتروني للوح متناغماً مع مسح الأصل. ويتكون اللوح من معدن الألمنيوم (سمك ٠,٠١ بوصة)، أو من البلاستيك (سمك ٠,٠٢ بوصة)، مع طبقة

ميكروسكوبية رقيقة من النحاس ، لتبلغ السماكة الكلية للوح ٠,٠٣ بوصة .
بامتصاص النحاس لأشعة ليزر أرجون ، تتحول الطاقة الحركية للأشعة إلى طاقة
حرارية ، فيتم إزالة النحاس من المناطق التي اخترقها الليزر ، وهي المناطق التي لم تتأثر
بالضوء ، أي غير الطباعية . أما في حالة استخدام الألواح البلاستيكية ، نظراً لعدم
امتصاص تلك الألواح لموجات ليزر الأرجون ، فيستخدم ليزر ثاني أكسيد الكربون
الذي يمكنه امتصاصه .

تظهر الصورة النهائية للوح الطباعي على هيئة سطح بارز تحوي نحاساً على ارتفاع
ملائم في المساحات الطباعية ، أما المساحات غير الطباعية فتظهر منخفضة وتظهر بها
الدعامة الألمنيومية ، وبذلك يصبح اللوح الطباعي جاهزاً للتحرير والطبع .

٢ - إعداد اللوح الطباعي الليثوجرافي^(٥)

يصنع اللوح الليثوجرافي عادة من سبيكة معدنية رقيقة ومرنة (قد تكون من
الزنك أو الألمنيوم أو أي معدن آخر ، يُطلق عليها عادة لوح الزنك) ، ويغطى
بمستحلب مشبع بمواد حساسة للضوء . وينتج عند تعريضه للضوء (في الغالب تنبعث
الأشعة فوق البنفسجية) في وضع متلامس مع سطح الفلم تفاعل ضوئي كيميائي في
الطبقة الحساسة ، يجعلها قابلة للذوبان في مادة المظهر ، وبدرجات متفاوتة وفقاً للتدرج
الظلي الموجود على الفلم ، ووفقاً لنوع اللوح الطباعي (هناك ألواح موجبة وأخرى
سالبة) لتظهر الصورة على اللوح الطباعي . أما عن الكيماويات التي تغطي الألواح
الطباعية ، فتستخدم - منذ أكثر من أربعين عاماً - مادة كيميائية واحدة هي
الديازوكينون . تتأثر تلك المادة بالضوء لتكوّن مادة يمكن إذابتها من لوح الطباعة
بواسطة المحاليل القلوية . والاختلاف في نواتج التفاعل الضوئي الكيميائي بين ما
يحدث على الألواح التي تتعرض للضوء تحت فلم تصويري سالب ، وما يتعرض
للضوء تحت فلم تصويري موجب يكمن في أن الحالة الأولى تتصلب المواضع التي
تتعرض للضوء ، وفيها تذوب الأجزاء التي تعرضت للضوء فقط بواسطة المظهر ؛
بينما يحدث العكس على الثانية ، إذ يُذيب المظهر الأجزاء التي لم تتعرض

(٥) عالم الطباعة ، من تقنيات ما قبل الطبع ، ص ١٦ .

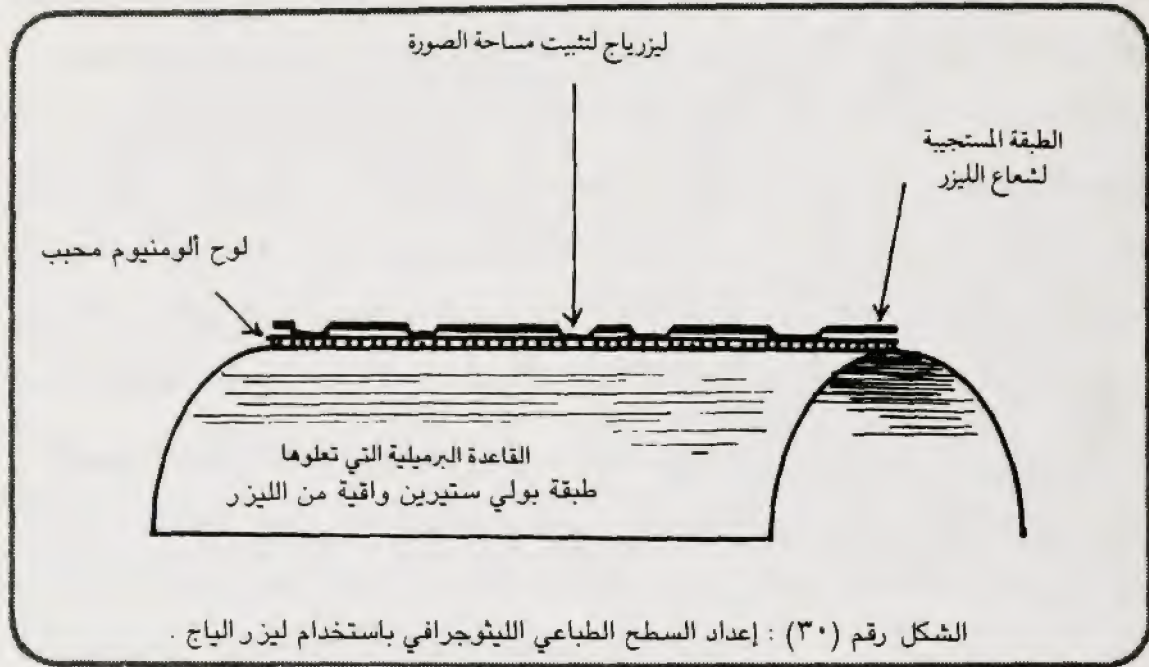
للضوء، ويبقى ما لم يتعرض للضوء. فيكتسب الجزء الأكثر تعرضاً للضوء - من السطح الطباعي - خاصية طاردة للماء لاستيعابه المواد الدهنية، في حين يظل السطح غير المعرض للضوء متقبلاً للماء عند ترطيبه، ومن ثم يطرد الدهون (أي الأحبار). وتلك أساس نظرية طباعة الأوفست التي تعتمد على عدم امتزاج الماء مع الشحوم. وسميت الطباعة الليثوجرافية الملساء - نظراً لعدم وجود ارتفاعات وانخفاضات على اللوح الطباعي - أو بالطباعة غير المباشرة (الأوفست)، لأن المناطق المحبرة من السطح الطباعي لا تلامس الورق مباشرة، بل يُنقل الشكل الطباعي إلى أسطوانة مطاطية، التي تنقل بدورها الشكل على ورق الطباعة. لذا عند عمل الألواح الطباعية، يجب وضع الفلم بطريقة تظهر الشكل على اللوح الطباعي في وضعه الصحيح (على عكس ما يحدث عند إعداد السطوح البارزة). فعند الطباعة تنقل الإيجابية من السطح الطباعي إلى سلبية على الأسطوانة المطاطية، ومن ثم تنقل الأسطوانة المطاطية بدورها الشكل على الورق في وضعه الصحيح.

تجهيز السطح الطباعي بالليزر: نعلم أن الطريقة التقليدية تتلخص في قيام العامل المختص بوضع كل من الفلم ولوح الألمنيوم المعالج كيميائياً على جهاز تعريض الضوء، حيث يتم نقل مادة الكتاب ضوئياً على لوح الألمنيوم، ويمكن مشاهدة النتيجة عند التظهير بغمر اللوح في حوض التظهير، وصب سائل المظهر عليه، فبمجرد انتشار المحلول على اللوح، وتنشيطه يدوياً باستخدام قطعة من الإسفنج تظهر الصورة بوضوح، ثم يغسل اللوح جيداً من المظهر ويجفف ويصبح جاهزاً للتشغيل.

أما عند التعامل مع التقنية الحديثة، فيستخدم هنا أحد أنواع أشعة الليزر يُدعى "ليزر ياج YAG"، ويتكون هذا المصطلح من الحروف الأولى لعناصر ثلاثة هي (Yttrium , Aluminium , Garnet)، وهي مادة مصنعة من مكونات بلّورة العقيق، التي تحتوي تركيبها الكيميائي على الإيتريم، والألمنيوم، والأكسجين؛ المضاف إليه كمية صغيرة من النيوديميوم (Neodymium).

ويعد الـ "ياج" هو المضيف لذرات النيوديميوم، التي تُطلق بدورها شعاع ليزر قوياً ذا طول موجي يقع ضمن منطقة الأشعة تحت الحمراء. يشتمل النظام المبين في الشكل

رقم (٣٠) على أسطوانة برميلية دوارة، مثبت عليها دعامة من مادة البولي ستيرين (Polystyrene)، الذي يُثَبَّت عليه اللوح الألمنيومي المحبب والحامل للطبقة التي سيعمل عليها شعاع الليزر. تتميز تلك الطبقة بالحساسية الطيفية المناسبة للتسجيل عليها بشعاع الليزر "ياج"، وتباين عال بين المساحات الطباعية وغير الطباعية لإبراز تفصيلات الصورة، وهي إما أملاح هالوجينية للفضة (بروميد الفضة)، أو بعض من مركبات الآزو الحساسة للضوء (Azo - sensitive materials).



تستحدث الطاقة المتولدة عن شعاع الليزر "ياج" سطح شبيه بالجرافيت، وتقوم الحرارة بتثبيتته على سطح لوح الألمنيوم، فيتحول ملمس تلك المناطق إلى الملمس الدهني (أي مناطق طباعية تتقبل الحبر)، في حين لم تثبت الطبقة الحساسة في المناطق غير الطباعية، وبالتالي يتم التخلص منها.

٣ - إعداد السطح الطباعي الفائر (الروتوجرافاتور) ^(٦)

للوح الجرافاتور شبكة تماثل شبكة التكسير، ولكن لا تستخدم عند تصوير الصورة وتبقى الخطوط على السطح، فتعد سلبية، ومنها تعمل إيجابية؛ إذ يتمثل السطح الطباعي في المناطق الغائرة.

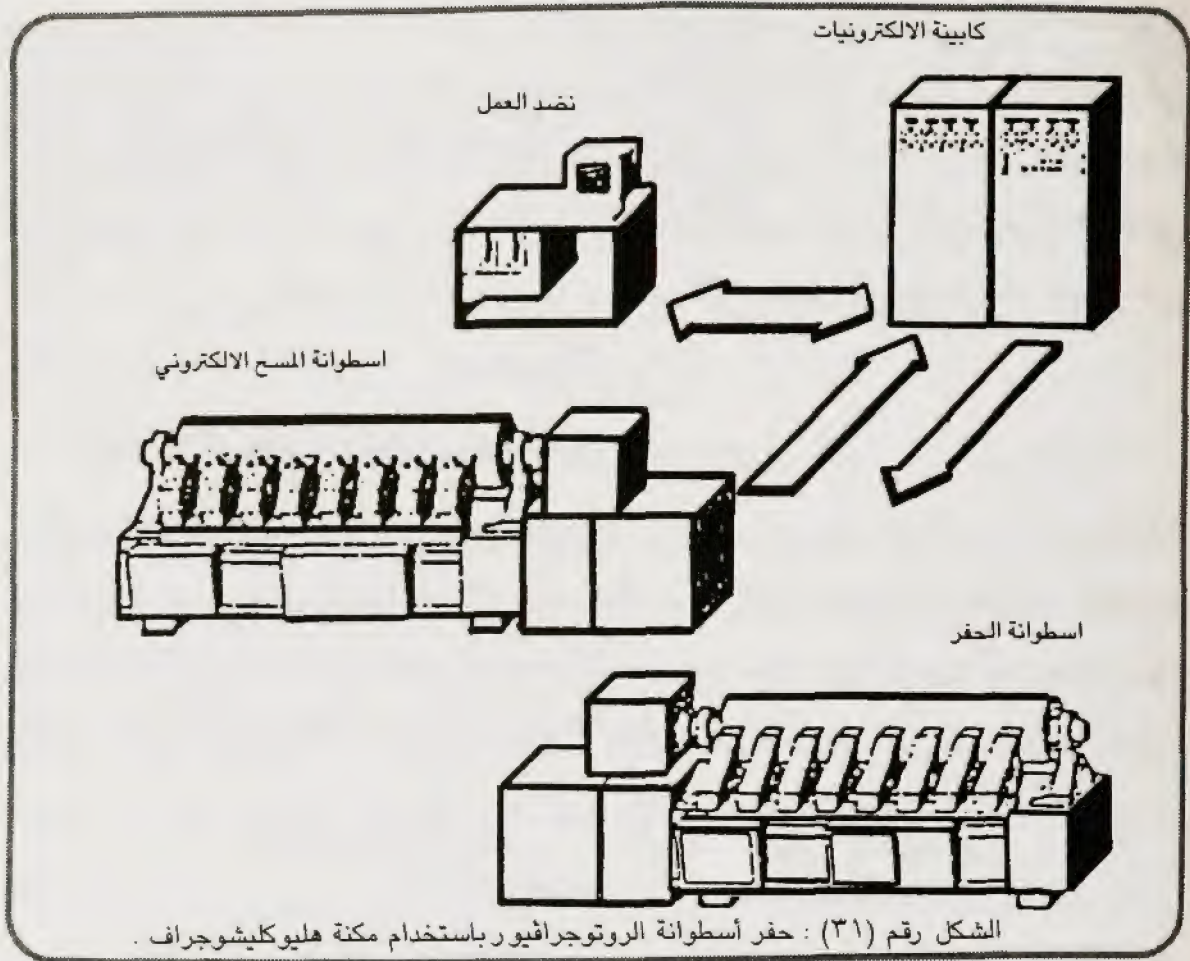
(٦) عالم الطباعة، من تقنيات ما قبل الطبع، ص ١٨.

يتم إعداد اللوح الطباعي بالأسلوب التقليدي بطبع الشبكة (المربعات بين السطور) على قطعة من النسيج ويوجد خلفها طبقة جيلاينية حساسة للضوء، يعرض الجيلاتين للضوء من خلال الشبكة. بعد التعريض، تذوب نسبة من الجيلاتين التي لم تتعرض للضوء في الماء، ولكن تقل درجة ذوبانه بزيادة تعريضه للضوء. فالمناطق التي يسطع الضوء عليها تتصلد، ولا يذوب على الإطلاق، ويبقى ذوبانه على درجات متفاوتة تعتمد على درجات ظلال الفلم الإيجابي. ثم يوضع اللوح في حمام ماء دافئ حيث يذوب الجيلاتين بنسبه متفاوتة في المربعات. توضع هذه القطعة على لوح من النحاس أو أسطوانة نحاسية، وتنزع قطعة النسيج المطبوعة وتلقى جانباً، ويحفر الحمض المعدن اعتماداً على سُمك الجيلاتين، حيث تترك خطوط الشبكة كحوائط حول ملايين من المربعات المتناهية الدقة كأبار ذات أعماق متفاوتة، وهي التي تُملأ بالحبر عند الطباعة. وكلما كان اللون كثيفاً على الفلم ازداد المربع عمقاً، ومن ثم يستوعب كمية حبر أكثر. تظهر هذه المربعات على الورق كنقط متساوية الأحجام، ولكن تختلف في درجة كثافتها اعتماداً على كمية الحبر المتراكمة بداخلها.

تجهيز السطح الطباعي بالليزر: يستخدم في هذه الحالة ليزر غاز ثاني أكسيد الكربون لما يتميز به من كفاءة عالية في قدرته على الإنتاج المستمر للطاقة، التي تبدأ من واط واحد وحتى مئة ألف واط، وللسهولة النسبية في تجنب مشكلات التبريد، إذ أن الغاز يتخلص من الحرارة الزائدة الناتجة عن تولد الليزر.

ويوجد العديد من الشركات العالمية التي بذلت جهوداً كبيرة من أجل تحقيق تطور ملموس لهذه التقنية، وجعل طباعة الروتوجرافاتور منافساً حقيقياً للطباعة الليثوجرافية، من حيث تقليص التكاليف، وجودة عالية قادرة على الوفاء بالمتطلبات التقنية الدقيقة، وبخاصة بالولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول الأوروبية واليابان (انظر الشكل رقم ٣١).

تتلخص هذه الطريقة في الحفر التقليدي لأسطوانات الجرافاتور النحاسية لإنتاج خلايا عميقة ومتساوية في المساحة وتعادل درجات الظل التام، وتكون أكثر عمقاً من أعمق خلية يمكن حفرها بالليزر (عادة تكون مساحتها ١٢٠ ميكروناً، وعمقها ما بين ٤٠ و ٥٠ ميكروناً، وسُمك جدارها نحو ٢٠ ميكروناً)، يتم بعد ذلك حشوها بمادة



بلاستيكية لإمكان معالجتها حرارياً بهدف تصليدها، ثم يشذب سطح الأسطوانة من طبقة البلاستيك لتصبح نهايتها مع قمم الخلايا، وفي مستوى الجدران . يتم حفر تلك المادة البلاستيكية بأشعة الليزر . ويتضمن تشغيل هذا النظام تبخير البلاستيك باستخدام ليزر غاز ثاني أكسيد الكربون إلى عمق يتناسب والدرجة الظلية المطلوبة في مواقعها المحددة . تلي ذلك عملية المعالجة للوح (Metalization) باستخدام معدن الكروم أو النحاس بالأسلوب التقليدي (Electrochemical plating)، وذلك لتأمين اللوح ضد البلى (Wearing)، والإجهاد (Strain)، وعلى الأخص عند طباعة كميات كبيرة من المطبوع . بعد الانتهاء من الطبع، يتم إزالة الراسب المعدني، ويعاد حشو الخلايا بالبلاستيك ليحفر من جديد أي يتم استخدام اللوح ثانية لأعمال أخرى .

وتُعد هذه الخطوة الأخيرة في عمليات ما قبل الطبع، وتشبه في طريقة عملها ما يفعله رجل المونتاج في الخطوة السابقة بتصوير الأفلام على ورق، إلا أنها تختلف في إحلال ألواح الألمنيوم بدلاً من الورق، فبمجرد نقل المادة (من حروف ومواد توضيحية) من الفلم السلبى (أو الإيجابى حسب التقنية المتبعة) إلى اللوح الطباعي باستخدام أي من الطرق سالفه الذكر، يصبح اللوح الطباعي جاهزاً لتركيبه على مكائن الطباعة لبدء الإنتاج.

٤ - إعداد السطح الطباعي المسامى (الحريبي)

تُجهز شابلونات الطباعة المسامية (وهي عبارة عن نسيج من الحرير أو من ألياف صناعية قوية)، يغطى كاملاً بمادة حساسة للضوء، فعند تعرضها للضوء، تتصلب المساحات التي تعرضت للضوء، أما تلك التي لم تتعرض للضوء تذوب بغسلها بالماء، وتبقى المناطق المتصلدة مغلقة أمام الأحبار عند الطباعة.

خامساً: الحرير في قبل الطباعة

بدخول التقنيات الإلكترونية في عمليات ما قبل الطباعة، أصبح بالإمكان الحصول على تجارب طبع للصور الملونة من البيانات الرقمية - المختزنة في الحاسوب - مباشرة دون اللجوء إلى عمل ألواح طباعية بهدف تقليل تكلفة إنتاج الألواح، وتفادياً لإعادة عملها في حالة حدوث خطأ ما، إضافة إلى سرعة اتخاذ قرار الإنتاج، ومع الاحتفاظ بالبيانات كما هي على هيئتها الرقمية. فيمكن بمثل هذه الأجهزة التأكد من دقة الفصل اللوني وصحة الألوان بوساطة التجارب الملونة الرقمية، دون اللجوء إلى عمل تجارب الطبع التقليدية، ويتم الحصول عليها مباشرة من البيانات الرقمية من خلال أجهزة معينة تنتج المخرجات المطلوبة. يعتمد أكثر هذه الأجهزة إما على الأسس الكهروتصويرية أو على تقنية نفث الحبر السائل.^(٧)

(٧) . 41 p. (Jan.1995) The Electronic Magazine, "Proofing in a Digital Environment," Steve Wilson

أولاً: الطباعة

١ - المقدمة

المطابع هي مكائن صممت خصيصاً لتنتج للمجتمعات الإنسانية كمّاً هائلاً من الأعمال الفنية وفق تقنيات متباينة، فهناك أنواع تستخدم الورق على هيئة أفرخ ومنها ما يستخدم الورق الشريطي (Web) وعن الطباعة ذاتها، نجد من حولنا النوع الكلاسيكي والمسمى بطباعة الحروف البارزة (Letterpress)، وطباعة الأوفست (Offset) والطباعة الغائرة (Gravure)، والمسامية (Silkscreen)، والجافة... إلخ.

وعند الشروع في عملية الطبع، يجب أن يكون المصمم على علم فيما إذا كان العمل سيطبع بوساطة مكينة طباعة شريطية (Web) أو بمكينة طباعة تلقّـم بالفرخ، بالإضافة إلى تحديد مقاس الفرخ. كما يجب إعلامه بأسلوب توضيب الصفحات داخل إطار الطبع (توضيب الفورمة)، إذ يتضمن ذلك وضع التصميم على اللوح الطباعي، واتجاه تلقيم الورق داخل المكينة، ففي حالة عدم معرفة المصمم لطريقة التوضيب فقد يحدث ما يُعرف بـ "شُح الحبر" أي تظهر الصور في هيئة شبحية. ينتج هذا العيب عن عدم انتظام توزيع الحبر حول أسطوانة الطبع، أي إن الحبر لا يظهر بالكثافة الكافية في بعض المناطق، وبالتالي لا يصل إلى لوح الطباعة كمية كافية من الحبر، أو قد يحدث العكس، أي زيادة في كمية الحبر تنتج عن طباعة ملازم بها بعض صفحات بيضاء. والخطأ في الأساس يكمن في التصميم، فقد تشتمل بعض التصميمات على شكلين مصمتين كثيفين تم إخراجهما في شكل حرف "T" من الصفحة، أي أحدهم ممتد أفقياً والآخر ممتد رأسياً ويتلاقيان في نقطة واحدة. عندئذٍ يجب استشارة الطّبّاع قبل البدء في عملية التصميم لتجنب مثل هذه المشكلات.

(أ) فكرة الطبع

لتفهم كيفية نقل المادة المراد طبعتها من اللوح الطباعي إلى الوسط الطباعي (أي الورق) ، يتم تركيب اللوح الطباعي على مكينة الطباعة ومن ثم يتم تشغيلها ، عندئذ تظهر النصوص والصور الموجودة على اللوح مطبوعة على ورق الطباعة من خلال الضغط على الورق بعد أن يتم تحبير اللوح (وفي حالة الطباعة الليثوجرافية - اعتماداً على حقيقة عدم امتزاج الماء مع الشحم - يكتسب سطح اللوح المحتوي على الحروف والصور ملمساً شحمياً ، وبالتالي يعلق به الحبر ، أما باقي اللوح فلا يعلق به الحبر ، وإنما يسري عليه الماء لترطبيه أولاً بأول) ، فتظهر المواد مطبوعة على الورق . وعندما تُطبع الكمية المطلوبة ، يتم تغيير اللوح ويقلب فرخ الورق المطبوع لطبع الوجه الآخر ، لنحصل على فرخ مطبوع على وجهيه .

(ب) إجراءات الطبع

يطلب الورق من المستودعات بعد تحديد النوع المناسب ، ثم يقص حسب الحجم المطلوب ويركب بمكينة الطباعة ، ثم تضبط أجهزة سحب الورق بالمكينة حسب ارتفاع الورق ومقاسه ، ويثبت الطابع اللوح الطباعي حول أسطوانة " Drum " ببراغي مثبتة أصلاً بالمكينة . يضع الطابع ، وبناية ، الحبر على أسطوانات طحن الحبر ليتم توزيعه بانتظام ، ومن ثم ينقل إلى اللوح الطباعي . يتم تشغيل المكينة بإدارة اللوح الطباعي في هيئته الحالية " أسطوانتي الشكل " ، وينصت الطابع إلى صوت المكينة بإتقان شديد ، تماماً كالطبيب الذي يستمع إلى دقات قلب المريض ، ويقوم بضبطها إلى أن يحصل على صوت يستوثق منه - من خلال خبرته - إن ظروف المكينة تؤهلها للتشغيل . حينئذ يبدأ في الطباعة الفعلية مع تثبيت المكينة على السرعة المناسبة (بعض هذه المكائن يتجاوز عدد ما يطبعه من أفرخ ١٠,٠٠٠ فرخ في الساعة) . يجب سحب نسخ تجريبية في بداية التشغيل ، وأيضاً بين الحين والآخر خلال مدة التشغيل للفحص والتأكد من أن عملية الطباعة تتم على ما يرام . يتولى كل من الطابع ومدير الإنتاج فحص الأفرخ المطبوعة ومقارنتها بالأصل ، والتأكد من سلامة ما طبع بعد الانتهاء من الطبع على الوجهين ، ثم تنقل الأفرخ إلى قسم التجليد .

وتوجد عدة طرق لتوضيب صفحات الفرخ في مكنة الطباعة على الوجهين ، نذكر أهم ثلاث منها : طريقة الطبع بفورمتين ، وطريقة الطبع ثم القلب العرضي ، وطريقة الطبع والقلب الطولي . وعند التخطيط لطباعة مطبوع يحتوي على عدد قليل من الصفحات ، يفضل طباعة وحدتين أو أكثر دفعة واحدة على وجه واحد ، ويقلب الفرخ ثم يطبع على الوجه الثاني ، ويمثل هذا الفرخ (حسب عدد صفحاته) ملزمة مكونة من صفحتين أو أكثر ، طبعت مرتين أو أكثر حسب الحاجة . يفضل إجراء هذه العملية في طباعة الكتيبات ، وأيضاً في ورقتي نهاية الكتاب بهدف سرعة إنجازها . وبالطبع يتطلب هذا زيادة في التكاليف نتيجة تصوير الفلم للوحدة الواحدة "الصفحة" أكثر من مرة ، إلا أنه يصبح اقتصادياً عند طباعة كميات كبيرة بسبب تقليص زمن التشغيل (قد يصل إلى نصف أو ربع أو ثمن الوقت بسبب استخدام مكنة كبيرة) ، والجهد (يركّب اللوح الطباعي ، وتضبط المكنة مرة واحدة) ، والمال (تقليل ساعات التشغيل) .

(ج) قياس الجودة الطباعية

للتعرف على جودة المنتج وثباته ، تستخدم أجهزة دقيقة في قياس كثافة الأحبار عبر المراحل العديدة للإنتاج الطباعي . وترتكز نظرية تلك الأجهزة على إرسال أشعة ضوئية لتسقط على العينة المراد قياسها ، ثم استقبال الأشعة المنعكسة " أو النافذة " منها . ومن خلال بعض الدوائر الإلكترونية يتم تحويل شدة الضوء المنعكسة أو النافذة إلى تيارات كهربية يمكن قراءة شدتها مباشرة^(١) .

٢ - الطباعة المعاصرة في الدول العربية

إن أهم ما تتميز به الصناعة بوجه عام ، والطباعة على وجه الخصوص ، في الدول المتقدمة هو التخصص . وفي الحقيقة ، تفتقر الطباعة العربية إلى صفة التخصص مما يفرض عليها الدخول في بعض الأزمات والانتكاسات . وقد استفادت بعض من دور الطباعة العربية في دولنا من المشكلات التي عانت منها ، فاتخذت لنفسها مسلكاً محدداً ، بتخصصها في قطاع معين . وقد نشأت في بادئ الأمر ثلاثة قطاعات

(١) عالم الطباعة ، التحكم في الجودة الطباعية ، عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٩ (١٩٩٣ م) ، ص ٢ .

تخصصية، كان أولها قطاع التجهيز للطباعة، الذي يشتمل على التصميم والصف والتصوير وفرز الألوان، وإعداد الأفلام والألواح الطباعية؛ والقطاع الثاني هو قطاع الطباعة، الذي يشتمل على الطبع والورق؛ والقطاع الأخير هو قطاع التجليد والتشطيب. وحقيقة لا يقف التخصص عند هذا الحد، بل يجب أن تتشعب تلك التخصصات إلى تفرعات أكثر، بل والناشرون أنفسهم ينبغي عليهم التوجه إلى المسلك ذاته، فمثلاً نجد في الدول المتقدمة ناشر قد تخصص في إصدار الدوريات في مجال محدد، ونجد آخر قد اتخذ تجهيز الكتب عملاً أساسياً له، وهكذا.

ولا ندعي أنه بالإمكان إدخال التخصصات إلى الطباعة العربية بين عشية وضحاها، إلا أنه من المفيد الإشارة إلى المزايا العديدة التي يمكن أن يقدمها التخصص إلى مجال الطباعة، وتتلخص تلك المزايا فيما يلي^(٢):

- (أ) تجنب المشكلات الناجمة عن الإلمام بالمعلومات الخاصة بالقطاعات المختلفة.
- (ب) تقليص رأس المال المستثمر في المشروع.
- (ج) تنظيم المنافسة الحرة كنتيجة طبيعية للتخصص.
- (د) إنشاء علاقات وتعاملات دورية بين القطاعات المختلفة، توطئة لتكوين اتحادات طباعية.
- (هـ) الارتقاء بالمستوى الفني للعاملين في المجال، مما يعود بالفائدة على كل من الإنتاجية والربحية.

ثاني: أنواع الطباعة

في الماضي، كانت الطباعة بالحروف البارزة هي الطريقة الوحيدة آنذاك، أما الآن - وبعد دخول التقنية التصويرية والحاسوب في عملية الصف - أمكن التوصل إلى استخدام الألواح الطباعية في أكثر من تقنية في الطباعة، وتصنع من أكثر من مادة، فمنها الطباعة الليثوجرافية (Lithography)، وغير المباشرة أو الأوفست (Offset)، والكهروستاتيكية (Xerography)، والجيلاتينية (Photogelatin / Cool type).

(٢) عالم الطباعة، الضباعة العربية وخضوات أولى في طريق التخصص، عالم الطباعة، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ١.

والمسامية أو الحريرية (Silk screen)، ومن السطوح الغائرة (Gravure)، وفيما يلي نستعرض فكرة مختصرة عن كل طريقة:

١ - الطباعة من السطوح البارزة

وهي أقدم طريقة، ظلت سائدة حتى عام ١٩٥٠ م دون تغيير بوصفها أقوى تقنية في صناعة الكتاب حتى ذلك الوقت. وفيها تكون المناطق الطباعية بالسطح الطباعي بارزة، والمناطق غير الطباعية مستوية بدون بروز، أي عكس الطباعة من السطح الغائر التي تكون المناطق الطباعية فيها غائرة، والمناطق غير الطباعية مستوية غير غائرة. أما الآن فقد فقدت هذه التقنية موقع الصدارة وحلّت محلها طباعة الأوفست لكفاءتها الاقتصادية إضافة إلى سهولة تشغيلها.

ويبين الشكل رقم (٣٢) فكرة مبسطة عن السطح الطباعي المسطح، والكبس الأسطواني، والسطح الطباعي الأسطواني (الدوار).

(أ) النظام المسطح (Platen)

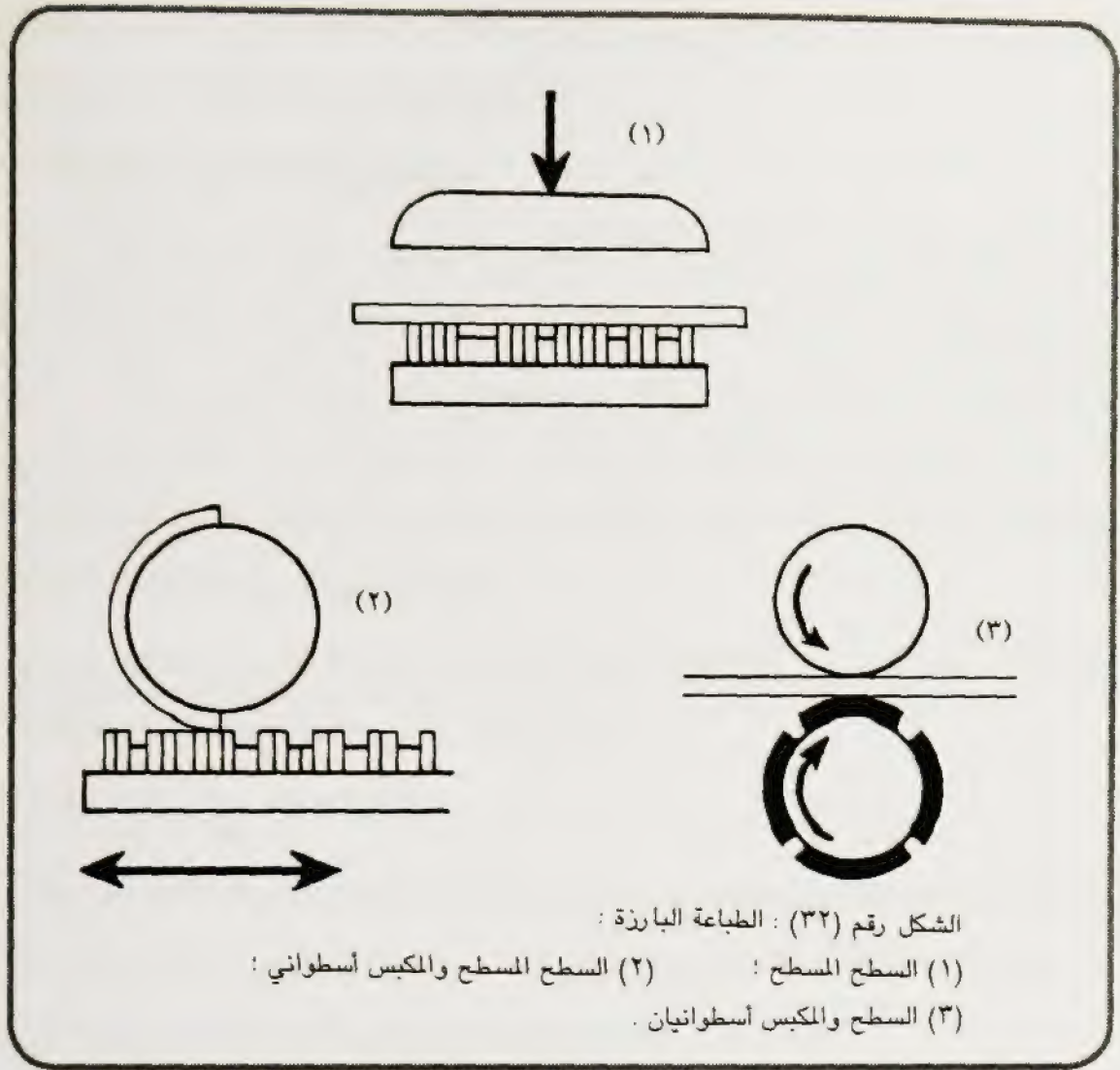
ويثبت فيه السطح الطباعي رأسياً، وتسقط الورقة بينه وبين المكبس المرتبط بالقائم الحامل للوح بمفصل. يصل الخبر إلى السطح الطباعي بواسطة أسطوانات التحبير.

(ب) النظام ذو الكبس الأسطواني (Cylinder)

ويثبت فيه السطح الطباعي أفقياً، بينما تمر أسطوانات التحبير وأوراق الطباعة على السطح بالتتابع.

(ج) النظام الدوار (Rotary)

ويثبت فيه السطح الطباعي منحنياً (وليس مستوياً كما في السابق) على أسطوانة، حيث تمر ملامسة للأسطوانة الحاملة للورقة، وتثبت أسطوانات التحبير من الناحية الأخرى على أسطوانة السطح الطباعي. وهنا يمكن استخدام ورق أفرخ (مسطح) أو من بوبينات، ويتضح أن النظام الدوار أسرع من سابقه. وبإضافة أسطوانات كبس، يمكن طباعة لونين أو أكثر في دورة طباعية واحدة، أو يمكن الطباعة على وجهي الورق في خطوة واحدة.



كما أن هناك أنواع من الأسطح الطباعية في شكل ألواح، تندرج تحت هذه التقنية، منها:

● الألواح المعدنية المحفورة (الكليشيات) (Molded plates)

وأقدمها النوع الكهربائي (Electrotype) وهي ألواح رصاصية وعلى وجهها طبقة نحاسية، تُحفر المساحات غير المطلوب طباعتها لتصبح في مستوى منخفض عن مستوى السطح المعدني، وتبقى المساحات المطلوب طباعتها بارزة بدون حفر. وقد أوقف استخدامها الآن؛ لظهور بدائل أقل تكلفة منها.

● الألواح البلاستيكية (Plastic plates)

وتصنع بصب مسحوق بلاستيك من النوع الذي يتصلب بالحرارة (بالتسخين يصبح صلباً ولا يعود ثانية إلى المرونة) في قالب البلاستيك ، ويفضل استخدامه في طباعة المواد التوضيحية الخطية .

● الألواح الفوتوميكانية (Photomechanical plates)

وباستخدامها يمكن للطباعة البارزة أن تصمد أمام تقنية الأوفست ، حيث تعالج الألواح بطريقة تشبه ما هو متبع في طباعة الأوفست ، إذ يحفر الحمض الأجزاء التي لم تتعرض للضوء ، ويتبقى ما تعرض للضوء بارزاً .

● ألواح البوليمرات الضوئية (Photopolymers)

وهي أجود الألواح متانة ، وفيها يبقى الحرف كله بارزاً (وليس طبقة على السطح) وهو النوع دائم الاستخدام في طباعة الأعمال التجارية ، ويعرف تجارياً باسم داي كريل (Dycril) .

● الألواح الفلكسوجرافية (Flexography) أو الألواح المطاطية (Rubber plates)

وهي إحدى أنواع الطباعة المتطورة من الحروف البارزة ، حيث تأخذ الألواح فيها شكل الطباعة الدوارة على الورق الشريطي (Web) باستخدام ألواح مطاطية مرنة تثبت على الأسطوانة الطباعية ، مع استخدام أحبار سريعة الجفاف أو مائية القاعدة . يتميز هذا النوع بأنه يستمر طويلاً في تشغيله دون تلف وينتج ألواناً براقاً ، ولما له من مؤثرات خاصة فيستخدم في طبع العديد من الأوساط الطباعية بدءاً من ورق التواليت ، والرقائق المعدنية وأوراق السيلوفان ، وحتى العبوات الورقية وستائر الحمامات .

٢ - الطباعة الليثوجرافية

يعود الفضل في اكتشاف أسس الطباعة الليثوجرافية إلى ألويس سينيفلدر (Alois Senefelder) من ميونيخ في عام ١٧٩٨ م ، حيث استعمل حجراً عالي المسامية ورسم عليه التصميم الذي أراد طباعته باستخدام مادة ذات قوام شحمي ، ثم بلل

سطح الحجر كله بمزيج من الماء والصمغ العربي ، حيث امتصت المساحات الفارغة الماء ، بينما المنطقة التي يظهر عليها التصميم لفظت الماء ^(٣) .

وكلمة ليثوجرافي تعود إلى أصل إغريقي (وهي مكونة من مقطعين " حجر Litho وكتابة Graph " ، أي الكتابة على الحجر) . وقد أصبحت الطباعة الليثوجرافية (Lithography) التقنية التي استخدمت في نيوجرسي بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٠٦م ، والتي ظلت سائدة والأوسع انتشاراً إلى وقتنا الحاضر ، ساند نجاحها استحداث تقنية الصف التصويري . وتعد ألواحها الطباعية بالأسلوب الفوتوميكاني ، كما أن تقنية تجهيزاتها التي تعود إلى الطباعة بالحجر ، بدأت كالآتي :

(أ) يجهز سطح ناعم مستو من الحجر ليستوعب المواد الدهنية على المساحة الطباعية منه ، ويستوعب الماء في المساحات غير الطباعية .

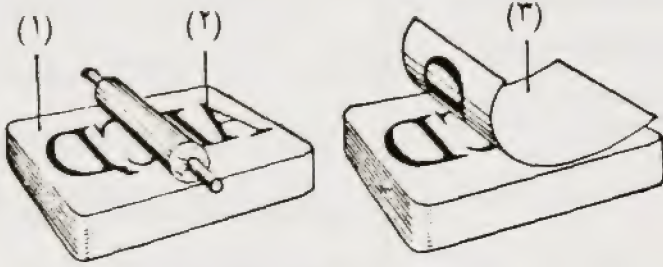
(ب) يرطب الحجر بالماء (بغمرة في مزيج من الماء والصمغ العربي) وبإضافة الحبر يعلق بالمساحات الطباعية فقط دون غير الطباعية .

(ج) ينتشر الحبر المكون من الصابون والشمع والزيت على المساحات الطباعية .

(د) يكبس الورق على الحجر ، فينتقل الحبر من المساحة الطباعية إلى الورق مباشرة . وتعتمد تلك الطريقة على ظاهرة عدم امتزاج الماء مع الشحم في فصل المنطقة الطباعية عن غير الطباعية للسطوح الملساء . فالمناطق الطباعية لها ملمس دهني وبالتالي تتقبل الحبر ، في حين يؤدي ترطيب باقي السطح الطباعي إلى تقبل الماء وطرد الحبر . وهناك أسلوبان للطبع بهذه الطريقة ، الأسلوب القديم ، ويسمى بالطريقة الليثوجرافية المباشرة (انظر الشكل رقم ٣٣) ، وفيها لا يستخدم وسيط مطاطي ، بل يتم الطبع مباشرة من اللوح الحجري أو المعدني ، وتكون الصور في وضع معكوس لتنتقل إلى الورق في وضعها الإيجابي ؛ أما الأسلوب الثاني هو الطباعة بطريقة الليثوأوفست ، وفيها تتم الطباعة بأسلوب غير مباشر ، أي لا يمس الورق السطح الطباعي ، وتكون الصور فيه إيجابية لتظهر أيضاً إيجابية على الورق عبر الأسطوانة المطاطية .

(٣) International Paper Company . Pocket Pal , p.18 .

٣ - طباعة الأوفست



- ١ - منطقة غير طباعية (مرطبة طاردة للحبر)
٢ - منطقة طباعية (دهنية متقبلة للحبر)
٣ - ورقة

الشكل رقم (٣٣) : رسم تخطيطي يوضح الطريقة القديمة للطباعة الليثوجرافية .

استمر استخدام الحجر حتى نهاية القرن التاسع عشر الميلادي . تلا ذلك حدوث تغيير آخر مهم على تقنية الطباعة الليثوجرافية وهو استخدام نظام الطباعة غير المباشرة

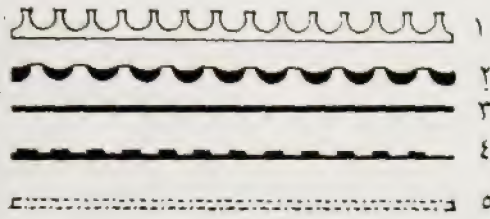
الدوارة، وذلك بإضافة أسطوانة مطاطية لاستقبال المادة المراد طباعتها بدلاً من الطبع المباشر على الورق، وهنا بدأ يُطلق عليها طباعة الأوفست (Offset) .

وقد احتوت طباعة الأوفست جميع التقنيات السابقة تحت مظلتها، من خلال نقل المواد المطلوب طباعتها من أي سطح من السطوح الطباعية إلى الورق عن طريق وسيط مطاطي ناقل (بلانكيت)، وفق ما هو موضح بالشكل رقم (٣٤) . فعلى سبيل المثال يمكن استخدام الطباعة غير المباشرة في الحالات التالية :

- من السطح الطباعي الأملس، وتسمى طباعة الليثو أوفست (Litho-offset) .
- من السطح الطباعي البارز، وتسمى طباعة أوفست جاف (Dry offset) .
- من السطح الطباعي الغائر، وتسمى طباعة أوفست غائرة (Offset deep printing) أو (Intaglio offset) . والشكل رقم (٣٤) يبين تلك الطريقة .

ومن فوائد هذه الطريقة :

(أ) يعمر اللوح الطباعي طويلاً .



الشكل رقم (٣٤) : شكل تخطيطي يبين أنواع الأوفست :

- (١) طباعة من سطح بارز :
- (٢) طباعة من سطح غائر :
- (٣) طباعة من سطح أملس :
- (٤) طباعة من سطح بارز خفيف (أوفست جاف) :
- (٥) طباعة من سطح مسامي (شبكة حريرية) .

(ب) استهلاك كمية قليلة من الماء لبلل الورق .

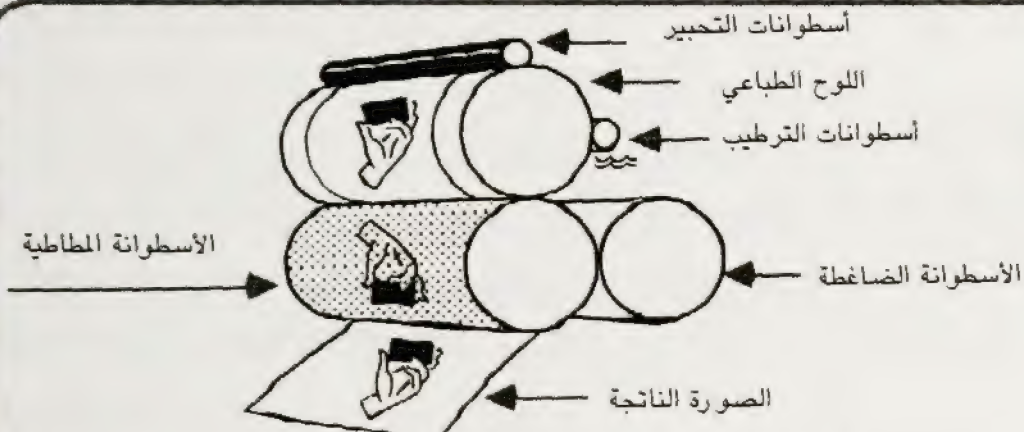
(ج) تسمح الأسطوانة بطباعة عالية الجودة على الورق الخشن .

(د) زيادة في السرعة .

وجميع هذه المزايا تعد أساسية في نجاح هذه التقنية اقتصادياً ، وقد عُرِفَت في الوسط الطباعي بعد ذلك بطباعة الأوفست . وكما هو موضح في الشكل رقم (٣٥) تحتوي هذه المكائن عادة على خمس مجموعات من الأسطوانات ، هي :

(أ) أسطوانة اللوح الطباعي .
(ب) الأسطوانة المطاطية (وعليها البطانية) .

(ج) أسطوانة الكبس التي تحمل الورق .



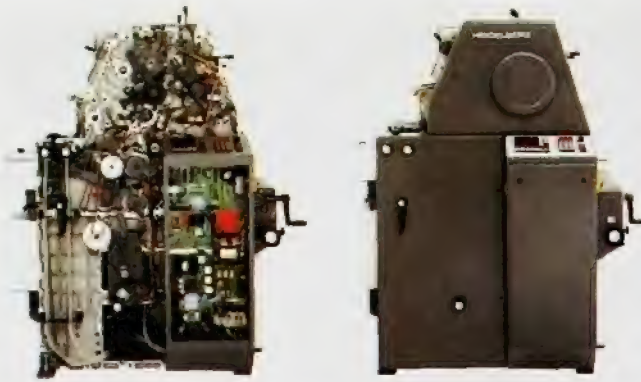
الشكل رقم (٣٥) : مخطط يوضح فكرة طباعة الأوفست .

(د) أسطوانات التحبير ، وهي أسطوانات (تدعى شلندرات) الحبر التي تلامس السطح الطباعي فتغذيه بالحبر ، سواء كان السطح الطباعي البارز أو السطح الليثوجرافي .
(هـ) أسطوانات الترطيب ، وهي أسطوانات مكسوة بنسيج قطني (الملتون) تستمد محلول الترطيب من جهاز الترطيب لتتولى تندية أو تبليل المساحات المراد طباعتها في الأسطح الليثوجرافية بالماء (أو محلول الترطيب الذي يتكون من مزيج من الماء والصمغ العربي وبعض المواد الكيميائية) لحماية المناطق غير المطلوب طباعتها من التقاط الحبر وجعلها طاردة له ، ورقمه الهيدرولوجيني يتراوح من ٥ , ٥ إلى ٤ , ٥ .

ويتوافر من هذا النوع في الأسواق نماذج عديدة من مكائن عالية الجودة من إنتاج شركات عملاقة لها شهرتها العالمية ، مثل : شركة هيدلبرج (Heidelberg) ، وشركة مان رولاند (Man Roland) ، ومن خصائص تلك المكائن ما يلي :

(أ) مكائن تطبع فرخاً (مقاس الفرخ ٧٠ × ١٠٠ سم) ، ونصف فرخ ، وربع فرخ .

(ب) مكائن تطبع لون أو أكثر من لون على خط واحد ، وجه وظهر ، بحيث توضع الأفرخ في أول المكنة ، ثم تخرج من الناحية الأخرى مطبوعة بلون أو أكثر حسب



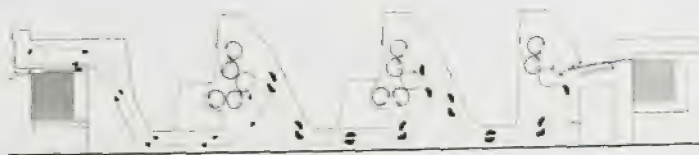
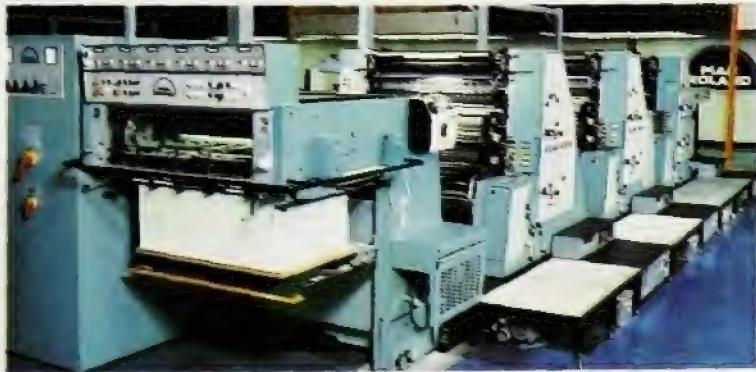
الشكل رقم (٣٦) : مكنة طباعة أوفست ذات رأس واحدة .

إمكانات المكنة . والأشكال أرقام (٣٦-٣٩) هي لمكائن طباعة أوفست لـ لون واحد

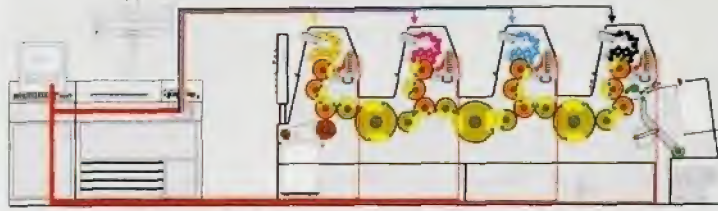
ولونين وثلاثة ألوان وأربعة ألوان على الترتيب . وليس معنى هذا أنه لا توجد مكائن لها أكثر من أربعة رؤوس طبع ، بل توجد بخمسة أو ستة رؤوس كما في الشكل رقم (٤٠)



الشكل رقم (٣٧) : مكنة طباعة أوفست ذات رأسين .



الشكل رقم (٣٨) : مكنة طباعة أوفست ذات ثلاثة رؤوس .



الشكل رقم (٣٩) : مكنة طباعة أوفست ذات أربعة رؤوس .



الشكل رقم (٤٠) : مكنة طباعة أوفست ذات ستة رؤوس .

وأكثر تعمل متكاملة على خط واحد، إنما أكثر الأعمال الملونة يتم طباعتها على ذات الأربعة رؤوس بوصفها تغطي الألوان الأربعة الأساسية (الأصفر والمagenta والسيان والأسود). ومثل هذه المكائن يتم ضبط تشغيلها - وبخاصة درجات كثافة الأحبار ونسب خلطها - بواسطة أجهزة حاسوب مزودة بشاشات تحكم.

(ج) توجد مكائن تطبع لونين أو أربعة، وملحق بها وحدة تجليد، بحيث يطبع الورق ويطوى، ويجمع في شكله ما قبل النهائي على خط واحد. وبعضها تتولى أيضاً تسليم (تدريس) المطبوعات الصغيرة، ومن ثم تعريشها ولفها في مجموعات، ويسمى هذا النوع بالخط المتكامل.

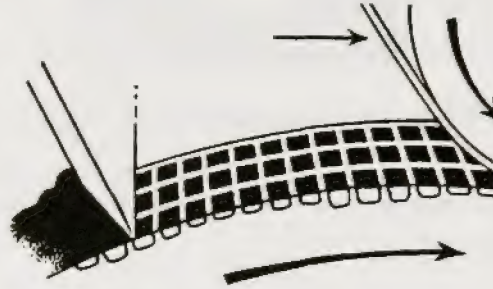
ومن هذه الأمثلة أنواع كثيرة في الأسواق، ولكن بصفة عامة، يجب أن تحدد أنواع الأحبار والورق وطريقة الطبع قبل البدء في التشغيل، لأن لكل ورق حبراً محدداً، ولكل حبر أنواع من المكائن تعطي درجة جودة أعلى، وهكذا.

٤ - الطباعة الغائرة "الجرافيور"

والطباعة الغائرة (الجرافيور Gravure) هي حقيقة أقدم من الطباعة البارزة، حيث بدأ استخدامها بالحفر على الخشب والمعدن منذ آلاف السنين. وقد عُرِفَتْ بمفهومها العصري، أي بالحفر على النحاس بدلاً من الخشب، منذ عام ١٤٧٦م في كل من إيطاليا وفرنسا. وبدخول تقنية التصوير الضوئي قام جوزيف نيبس في عام ١٨٢٤م بإعداد أول الألواح الطباعية بطريقة الحفر الضوئي (Photoengraving)، وبعد ذلك اعتمد إنتاج جميع الألواح الطباعية بطريقة الحفر الضوئي على اكتشافه. وفي عام ١٨٥٢م اكتشف الإنجليزي وليم تالبوت الطريقة الشبكية، وهي تعد الأساس في اكتشاف النظام النقطي (Halftone, dot pattern) ^(٤). وتعد هذه الطريقة اقتصادية، حيث طُبِعَ بها الكثير من الكتب في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر الميلاديين، باستخدام ألواح من الفولاذ أو النحاس (انظر الشكل رقم ٤١).

(٤) . 15 . Pocket Pal , p. International Paper Company

ويعود أصل مصطلح الطباعة الغائرة أو الطباعة من السطح الغائر إلى الكلمة الفرنسية (Gravure) ومعناها يحفر، وأطلق الإيطاليون على الطريقة نفسها اسم طباعة الإنتاليو (Intaglio)^(٥) وهي كلمة إيطالية معناها يحفر أيضاً. كما أتت التسمية العربية " الطباعة الغائرة " ، من طريقة تحضير الألواح الطباعية نفسها،

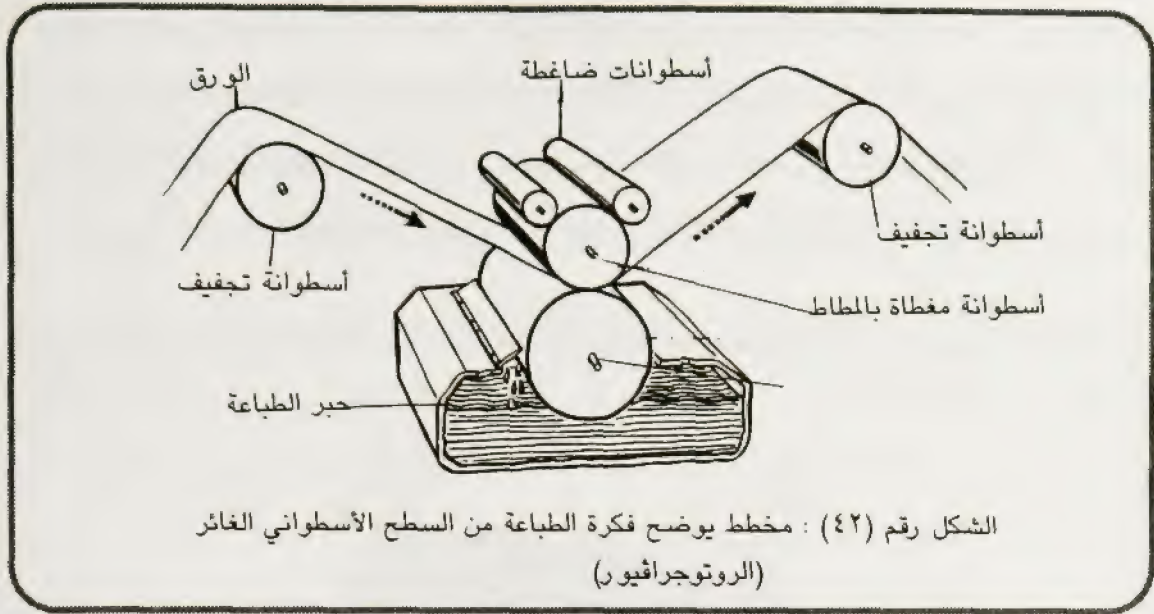


الشكل رقم (٤١) : مخطط يوضح فكرة الطباعة من الأسطح الغائرة (الجراقيور) .

حيث يتم حفر اللوح الطباعي ليشتمل على مناطق مرتفعة وأخرى غائرة، والأخيرة هي التي تُمثّل المناطق الطباعية . وكمبدأ عام، كلما كانت المنخفضات أكثر غوراً زاد امتلائها بالحبر، ومن ثم تطبع المناطق ذات القيم اللونية الداكنة من منخفضات غائرة، بينما تطبع المناطق ذات القيم اللونية الفاتحة من منخفضات أقل غوراً. ولكي تحتفظ المنخفضات بالحبر، يجب التخلص من المساحات غير المطلوب طباعتها باستخدام مكشط الحبر.

وإذا كان السطح الطباعي دائرياً - أي إن مكنة الطباعة تحتوي على أسطوانة للطبع، فطريقتها في الطباعة دوارة، أي تشابه طريقة الأوفست - عندئذ يُطلق عليها طباعة الروتوجرافيور أي الطباعة من السطح الغائر الدوار. وتكون كلمة الروتوجرافيور

(٥) M . Lee , Bookmaking : The Illustrated Guide to Design /Production / Editing ,2nd ed .
(New York : R.R. Bowker Company , 1979), p.132 .



(Rotogravure) من مقطعين، المقطع الأول منها "روتو" مشتق من كلمة "روتا" اللاتينية، التي تعني "دولاب"، أي إن طباعة الروتوجرافير هي طباعة من سطح طباعي دائري غائر. وتتسم هذه الطريقة ببساطتها وسرعتها وقدرتها على إعطاء نتائج متميزة وجذابة (انظر الشكل رقم ٤٢).

ولما كان إعداد الأسطوانات الطباعية الغائرة يتطلب الكثير من الوقت والجهد والتكاليف، فإن هذه الطريقة يقتصر استخدامها على الدورات الطباعية الطويلة، كطبع المجلات الأسبوعية والكتالوجات وورق الحائط والمشمع وغيرها من المواد التي يُطبع منها كميات كبيرة، وتتطلب درجة عالية من الجودة والإتقان. ويتم الطبع باستخدام الشريط الورقي (البوينات)، إلا أن نقطة ضعفها تكمن في أسلوب طباعتها لجميع المواد - بما فيها الحروف - على شبكة. وشبكات الجرافير ناعمة جداً (تتراوح من ١٥٠ - ٣٠٠ نقطة في البوصة) ولكن في الكتب الجيدة ينصح بطباعة متن الكتاب بالطباعة الليثوجرافية أو الحروف البارزة حتى ولو طبعت المواد التوضيحية بطريقة الجرافير. ^(٦)

(٦) عالم الطباعة، أخبار الطباعة الغائرة، عالم الطباعة، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ٢.

الأحبار المستخدمة : تشابه أحبار الطباعة الغائرة مثيلاتها المستخدمة في أنواع الطباعة الأخرى من حيث مكوناتها الأساسية، وهي : المادة الملونة، والمادة الراتنجية، والمادة المذيبة، وإضافات أخرى وفق الظروف والمواد المراد طبعها . وفي العادة يتكون من المكونات الآتية : ١١٪ مادة ملونة، و ٩٪ مواد ممددة للمادة الملونة كمنظم لجزيئات الحبر، و ٢٨٪ راتنجات صلبة، و ٤٧٪ مذيبيات، و ٥٪ ملدنات وعوامل ترطيب وشحوم وشموع^(٧).

كما تُصنّف أحبار الطباعة الغائرة تبعاً لمكوناتها، فهناك العديد، منها : "A" وهو اختصار لكلمة (Aliphatic) وتعود إلى استخدام مذيبيات عضوية (هيدروكربونات أليفاتية)، ونوع "B"، وهو اختصار لكلمة (Better) ومعناها أفضل، و، "C"، وهو اختصار لكلمة (Cellulose) نظراً لاشتقاق الحبر من مادة النيترو سيليلوز، و "D"، وهو اختصار للمسمى (Dimer acid) ومعناها حموض متعددة الأميد، و "E"، وهو اختصاراً لكلمة (Ethanol) أي الكحول الإيثيلي، وهكذا "T" و "V" و "W" و "X". تستخدم الأنواع "A" و "B" في طباعة المجلات والكتب وغيرها، بينما تُستخدم الأنواع من "C" إلى "X" في التغليف . كما يمكن إضافة الشمع أو بعض الراتينجات الصناعية لأي من الأنواع سالفة الذكر لإكسابها مقاومة عالية للمحو أو الحك .

٥ - الطباعة الحرارية (النافرة)

تميل بعض المؤسسات والشركات إلى إنتاج بعض مطبوعاتها المتميزة مثل بطاقات الدعوة (Invitation)، والمعايدات (Greeting cards)، والتعريفية (Visit card)، وبعض المستندات الأخرى بحروف بارزة عن سطح الورق (Raised printing)، يمكن من خلالها التأثير على حاسة اللمس إضافة إلى حاسة البصر . تسمى هذه الطريقة بالطباعة الحرارية (Thermography) يتم فيها الطباعة إما بطريقة الأوفست أو بالحروف البارزة، بعدئذ يُرش المطبوع قبل جفاف الحبر بمسحوق الشرمو . ثم يمرر على سخان مثبت عند درجة حرارة معينة تسمح بانتفاخ مسحوق الشرمو، فتبرز

(٧) عالم الطباعة ، خواص أحبار الروتوغرافيد وتطورات استعمالها ، عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٨٩م) ، ص ٦.

المناطق المطبوعة بألوانها الأصلية عند تبريده . تعطي هذه المساحيق - وبخاصة الأنواع الحديثة منها - شكلاً رائعاً ، وبألوان متعددة كالذهب والفضة والألوان المعدنية واللؤلؤية . ورغم ما أصاب الطباعة من تقدم هائل في هذا العصر ، إلا أن هذا النوع من الطباعة لم يحصل على نصيبه الكافي من التقدم ، اللهم إلا استبدال استخدام ألواح طباعة الأوفست العادية المرتفعة الثمن بالقوالب الباردة والساخنة .

٦ - الطباعة المسامية (الحريرية)

تُعد الطباعة المسامية من أقدم طرق الطباعة التي عرفها الإنسان ، فهي قديمة قدم صناعة النسيج ، حيث استخدمها كل من الصينيين والمصريين القدماء في الحصول على رسوم وزخارف معينة من الأنسجة . وغالباً ما تُعرف الطباعة المسامية باسم " السلك سكرين Silk screen " ومعناها الشبكة الحرير ، ذلك لأن الأنسجة المسامية التي كانت تُستخدم في البداية كانت تُصنع من الحرير ، ولا يزال الحرير يستخدم في طباعة الأنسجة المسامية . إلا أن استخدام أنسجة أكثر تطوراً وأقل تكلفة كخيوط النايلون أو البولي إستر أو ألياف الدكرون أو الفولاذ غير القابل للصدأ ، أو بعض المعادن الأخرى قد أصبح أكثر شيوعاً . كما عُرفت الطباعة المسامية باسم " الطباعة السيرجرافية Serigraphy " ، والكلمة مؤلفة من مقطعين : المقطع الأول "Seri" ومعناه باللاتينية حرير ، والمقطع الثاني " Graph " ويعني ينسخ أو يكتب ، إلا أنه لم يُقدر لهذا الاسم الشيوع والانتشار .^(٨)

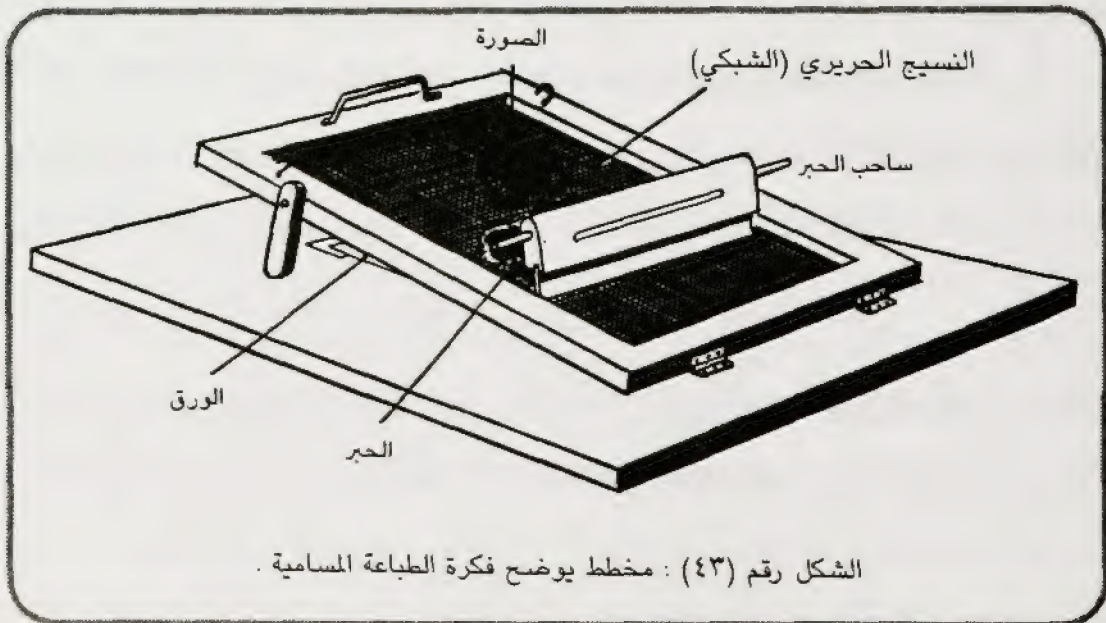
وتختص الطباعة المسامية أو الطباعة على الشبكة الحريرية بطباعة التصميمات البسيطة وبكميات قليلة ، فهي تتناسب مع الدورات الطباعية القصيرة (أي من ألف طبعة فأقل ، كما أن أقصى عدد من الطباعات يمكن طباعته بها في الظروف القياسية لا يتعدى ٣٠,٠٠٠ طبعة) . وتختص في الطباعة على الكثير من الأوساط ، فهي إلى جانب تميزها في الطباعة على الورق كالمصقات والإعلانات واللوحات واللافتات وبطاقات المعايدة والتقويم ، إلا أنها تستخدم بكثرة - وأكثر تخصصية عن غيرها - في الطباعة على أوساط مختلفة مثل : اللوحات المعدنية (لوحات طرق السفر

(٨) عالم الطباعة ، أخبار الطباعة المسامية ، عالم الطباعة ، المجلد ٣ (أبريل ١٩٨٧م) ، ص ٤ .

في الطباعة على أوساط مختلفة مثل : اللوحات المعدنية (لوحات طرق السفر السريعة ، أرضية ساعات الحائط ، لوحات الأسماء ، المظلات) ، والمنسوجات (القمصان ، الستائر ، واللافتات المنسوجة) ، الزجاج (القوارير والفنون الجميلة وقنينات الروائح والعطور) ، والبلاستيك (ستائر الحمامات ، والقوارير البلاستيكية) ، وأوساط أخرى كالخزف والخشب والجلد والسيلوفان والبورسيلين .

وبعد مكنتها أصبحت إلى حدٍّ ما اقتصادية ، إلا أنها تبقى ذات تكلفة أعلى من أخرياتها ، ولكن تتميز بقدرة عالية على الأداء ، إذ إنها تغطي مجالات طباعية عديدة قد لا يمكن أداؤها بالطرق الأخرى المعروفة ، فبإمكانها الطباعة على أي نوع من السطوح كما أسلفنا ، إلى جانب تقبلها لأحبار معتمدة مثل البويات لتشكل سمكاً بارزاً عن السطح المطبوع .

الطريقة : تعتمد هذه الطريقة على نفاذ الحبر من خلال السطح المسامي ، حيث تُسد الأجزاء غير الطباعية من الشبكة تماماً بإضافة مادة مألوفة . ولكن أكثر الطرق شيوعاً هي باستخدام أفرخ عازلة أو استنسل (Stencil) ، ويتم طمس الشبكة بالحبر ثم يسمح الحبر - بوساطة ذراع ذات نهاية مطاطية - من على الشبكة (قد تصنع الشبكة من الحرير أو المعدن) في وضع أفقي . توضع الورقة المراد طباعتها أسفل المساحة الطباعية ، وترفع الشبكة لتحصل على الورقة مطبوعة (انظر الشكل رقم ٤٣) .



الأحبار المستخدمة: يُستعمل لفظ "بوية" بين المهنيين العاملين في هذا المجال بدلاً من الحبر بسبب التشابه بين تلك الأحبار والبويات المستخدمة في إنتاج اللافتات. ونظراً لتعدد الأوساط التي تتم الطباعة عليها، وأيضاً استخدام أنسجة مسامية مصنعة من خامات مختلفة، إضافة إلى التدرج في عدد فتحات النسيج المسامي الذي يتراوح من ٧٣ إلى ٢٠٠ فتحة في البوصة الخطية، لذا يجب التدقيق في اختيار الحبر الذي يتناسب مع الوسط والنسيج المسامي. وقد وضعت بعض القياسات للتحكم في الجودة الطباعية لهذه الأحبار شملت اختبار كل من: درجة لون الحبر، وقدرة الحبر التلوينية، ودرجة العتامة، ودرجة البريق، وسرعة الجفاف، ودرجة نعومة مسحوق الحبر، واللزوجة، والكثافة، ومقاومة الاحتكاك، والمرونة، ودرجة التحمل للضوء. كما تواجه الطباعة المسامية بعض المشكلات عند الطبع مثل: ظهور بعض الفقاعات الهوائية، وجفاف الحبر على النسيج المسامي، وبطء جفاف الحبر على أوساط الطباعة، والشفافية العالية للصبغات، وسماكة طبقة الحبر، وتخيط الحبر (أي يصبح ثقيل القوام)، واتساخ الصورة وتلوثها، وتجمد أو ظهور تموجات وخطوط على الشكل الطباعي، إلا أن هذه المشكلات لها علاجه الذي ينبع من الإلمام بالإرشادات والخبرة المكتسبة من تواصل العمل.

عيوبها: يمكن حصر جوانب قصور هذه الطريقة في النقاط التالية^(٩):

(أ) يقابل تنوع إنتاجه الطباعي العملاق تقزم في عدد النسخ المنتجة، فتجهيزاته تحتل مكاناً كبيراً داخل دور الطبع لتجفيف إنتاجه وتخزينه لحين تسليمه للعملاء.

(ب) إنتاجه لعدد محدود من الطباعات، الذي لا يتعدى ٣٠,٠٠٠ نسخة كما أسلفنا، يزيد من تكلفة إنتاج النسخة ومن ثم يرتفع ثمنها مقارنة بما ينتج بالطرق الأخرى.

(ج) يتسم دوران آلات الطبع بالبطء حتى في الآلات الحديثة منها.

(د) تدني جودة خواصها الإنتاجية مقارنة بما يُنتج باللوح الليثوجرافي، فنجد أن

(٩) عالم الطباعة، تطبيقات صناعية للطباعة بالشبكات المسامية، عالم الطباعة، المجلد ٩، ع ٩٤ (١٩٩٣م)، ص ٥ - ٦.

الخطوط الدقيقة أو الهافتونات أو المواد الملونة لا يمكن طبعتها بجودة اللوح الليثوجرافي نفسها.

مميزاتها: إلا أننا نجد على الجانب الآخر ما يتميز به أداء هذا الأسلوب الطباعي عن غيره، نجمله فيما يلي:

(أ) تنفرد بتعدد نوعيات الأسطح التي يتم الطبع عليها، وتعدد أنواع الأحبار المستخدمة وتعديل خصائصها لتتلاءم وطبيعة الحامة المطلوب طباعتها.

(ب) يمكن الطباعة بوساطتها على المسطحات والمجسمات التي تأخذ أشكالاً غير مستوية مثل: الأسطح المحدبة والمقعرة والكروية بمختلف أحجامها وأشكالها.

(ج) يمكن الطباعة بها بسماكات حبرية تصل إلى ٣٠ ميكرونًا، وعادة تقاوم تلك الطبقات عوامل التعرية والطقس وبعض المؤثرات الكيميائية إلى حد بعيد. كما يمكن إنتاج طبقة سميكة من الحبر بكثافة طباعية عالية تصل إلى ٥, ٢ درجة بمقياس الكثافة.

٧ - الاستنساخ الكهروتصويري

يعد الاستنساخ الكهروتصويري (Electrophotography) الطريقة الأكثر استخداماً في الوقت الحاضر، حيث تعمل بفعل الكهرباء الاستاتيكية (Electrostatic action). وفيها يتم نقل حبر جاف (بودرة) المستخدم في الطباعة بفعل الكهرباء الاستاتيكية ليلتصق بالورق، ومن ثم تثبيته بتمريره على سخان حراري. وأهم تلك الأجهزة وأكثرها دقة طريقة الزيروكس (Xerography)، ويستخدم فيها لوح ورقي أو أسطوانة معدنية، يمكنها حمل الصورة إلى الورق المطلوب طبعه، مغطى بمادة تتمتع بخاصية احتفاظها بالشحنة الكهربائية الاستاتيكية الموجبة في الظلام، وفقدتها عند تعرضها للضوء المنعكس على سطحها من الورق؛ مثل السيلينيوم، أو أكسيد الخارصين، أو كبريتيد الكادميوم. فعند سقوط الصورة المراد طباعتها على الورق من خلال العدسات، تبقى الشحنة الموجبة، ولكن الضوء المنعكس من المساحات غير المطبوعة يتسبب في إزالة الشحنة. ثم تغطى الورقة بمسحوق أسود (الحبر) مشحون بشحنة سالبة، حيث يلتصق بالمنطقة المطبوعة والمشحونة بالشحنة الموجبة. وبالتعريض للحرارة يثبت الحبر، وبالتبريد يتصلد. وتوجد بعض الأجهزة تتبع أساسيات الأوفست، حيث يلتصق الحبر على الصورة الساقطة على أسطوانة السيلينيوم، ومن

ثم تنتقل إلى الورقة . ومن مميزات هذه الطريقة أنه يمكن من خلالها الطباعة من الأوراق العادية غير المعالجة .

٨ - الطباعة الجيلاتينية

تُعد طريقة الجيلاتين الحساس (Collotype / photogelatin) من الطرق القديمة وغير الشائعة في الوقت الحاضر . فهي فريدة في كونها لا يستخدم في تجهيزها شبكات (Screenless) ، بل تنتج التدرجات من مقدار الكميات المتفاوتة من الحبر ، بحيث يعطي السطح المطبوع انطباعاً بأن الصورة مستمرة الدرجات . وتنتج عنها مطبوعات على درجة عالية من التباين دون وجود لأيّة تشوهات شبكية (Moire) ، إلا أن عيوبها تكمن في بطء عملية الطبع ، إذ لا تتعدى ٨٠٠ طبعة في الساعة ، كما أن السطح الطباعي لا يستعمل إلا مرة واحدة متصلة ، ففي صباح اليوم التالي لابد من إعداد سطح طباعي جديد . لذلك لم يظفر بالنجاح على الرغم من نتائجها المبهرة ، إضافة إلى أنها مكلفة وغير اقتصادية .

الطريقة : تشبه الليثوجرافي من حيث مفهوم عدم امتزاج الماء مع الشحم ، ولكن هنا يستوعب السطح الطباعي كله الدهون ، ولكن بدرجات متفاوتة . والسطح الطباعي هو جيلاتين ذو حساسية ضوئية (ممزوج بالبيكرومات) ، بحيث يصبح غير منفذ للماء ، حسب الدرجة التي يتعرض بها للضوء خلال فلم سلبي ، فالمساحات المقابلة للأجزاء الشفافة من الفلم السلبي تتصلّب وتصبح غير قابلة للذوبان في الماء ، أما الظلال متفاوتة الدرجات بين الشفافية والإعتام فيتدرج نصبيها من الضوء ودرجات ذوبانها في الماء . قبل الطبع يغمر الفلم في الماء ، فتحمل المناطق الداكنة جداً حبراً أكثر ؛ لأنها تتقبل ماء أقل ، بينما تتقبل الدرجات الفاتحة ماءً أكثر وحبراً أقل .

ثالث : التقنيات الحديثة (١٠)

تتبنى كبرى مؤسسات تصنيع مكثات الطباعة العالمية خططاً طموحة سعياً وراء

(١٠) عالم الطباعة ، الأنظمة الطباعية الحديثة من الكمبيوتر إلى الورق ، عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٩ ، ص ٢٠ : ومطوية صدرت عام ١٩٩٤م عن مؤسسة هايدلبرج تحت عنوان " Heidelberg " direct imaging .

تقليص خطوات الإنتاج، ووضعة في الحسبان عاملي الوقت والتكلفة. وقد أنتجت مؤخراً بعض من الشركات العالمية العملاقة مكائن تعتمد في تشغيلها على الطباعة الرقمية الإلكترونية، يمكنها إنتاج المواد - صوراً كانت أو نصوص - من البيانات الرقمية (Digital data) المحملة على الحاسوب إلى مكائن الطباعة متعددة الألوان، مما يجعل تنفيذ المطبوعات الملونة أسرع وأسهل وبتكاليف معتدلة، وبخاصة عند طلب تنفيذ مطبوعات ملونة قليلة العدد بإنتاجية وكفاءة عالية (تصبح اقتصادية عند الطباعة من بضع مئات إلى بضعة آلاف من النسخ). فالطريق مختصر من الحاسوب مباشرة إلى المادة مطبوعة في صورتها النهائية، لا أفلام، ولا مونتاج ولا إعداد ألواح طباعية منفصلة، وإنما الصفحات في شكلها النهائي تُدخل إلى المكنة في صورة بيانات رقمية، وتُنتج من الجانب الآخر من المكنة المواد مطبوعة من أربعة أو خمسة ألوان حسب الطلب وحسب عدد الوحدات الطباعية الملحققة بالنظام.

يتكون هذا النظام من أربعة مكونات أساسية، هي^(١١):

- النظام.
- البرامج التشغيلية.
- معالج صور الراستر.
- جهاز الطبع والإخراج.

فهذا النوع من المكائن يقبل البيانات الرقمية الناتجة من عمليات النشر النضدي (من فوق المكتب)، من خلال المعالج التصويري (Raster Image Process) حيث تُرسل تلك الإشارات مباشرة وتلقائياً لتصوير على الألواح الطباعية وتُسجل أيضاً. وتتميز هذه التقنية الليزرية الحديثة بتصوير الألواح الطباعية دون اللجوء إلى الماء، وينقط على درجة عالية من الجودة والتحديد بالمقارنة بتقنيات الطباعة الجافة الأخرى. فهي تسمح بدرجات تباين تتراوح من ١٠١٦ إلى ٢٥٤٠ نقطة في البوصة، وتسمح بالطباعة على شبكة تصل إلى ١٧٥ خطاً في البوصة. كما تتولى حساب معدل سريان الحبر في كل وحدة من وحدات المكنة. وبإمكانها الطباعة على مختلف الأسطح

(١١) عالم الطباعة، الأنظمة الطباعية الحديثة، ص ٢٠.

الورقي (مصقول أو غير مصقول) ، وبأوزان تتراوح ما بين أخف أنواعه وورق الكرتون، بما في ذلك طباعة المظاريف ، وبأحجام تتراوح من ١٨٠×١٠٥ و ٣٦٠×٥٢٠ ملليمترًا.

وكلمة أخيرة تتمثل في أمانى الناشرين وتطلعاتهم الدائمة إلى إنتاج متميز ، وعلى نوع من الورق عالي الجودة، فالورق الأبيض اللامع يبرز ببريقه الأخاذ ما يحتويه المطبوع من نصوص وصور من خلال إظهار حدة حدودها، ومن ثم يجذب انتباه القارئ لتمييزه بدرجة تباين (Contrast) عالية. كما أن زيادة وزن الورق يزيد من درجة عتامته ويعضد تحمله للشد أثناء الطباعة. إلا أن تلك الخيارات تتطلب تكاليف عالية مما يتسبب في ارتفاع سعر الكتاب لدرجة قد تؤثر على خطة تسويقه، خاصة وأنا الآن - ومع نهاية القرن العشرين - في مواجهة صعوبة مع مضاعفة أسعار الورق على المستوى العالمي، وبالتالي يلجأ الكثير من الناشرين، وهم مرغمون على ذلك، إلى استخدام ورق أقل جودة لتقليص تكاليف الإنتاج بهدف حصولهم على هامش ربح معقول. ونتيجة حتمية، يصبح التوجه إلى العمل على تحسين مستوى الإنتاج للحصول على أقصى درجة ممكنة من الجودة في ظل الورق المتاح، وللوصول إلى مقصدنا، فيجب على مدير الإنتاج أن يشارك بفاعلية في الإشراف على كل خطوات العمل مجتمعة كفريق واحد، والتأكد بنفسه من الأسباب الفعلية التي نتج عنها خطأ ما، دون الاكتفاء بالإشارة بأصابع الاتهام إلى معد الصفحات أو فاصل الألوان أو الطَّبَّاع. فعلى سبيل المثال، طبعت صورة بها عيوب، نجد الطَّبَّاع يُلقي اللوم على فاصل الألوان بحجة إمداده بأفلام رديئة، في حين نجد فاصل الألوان بدوره يلقي باللوم على الطَّبَّاع لسوء تقديره لكثافة الأحبار المستخدمة على مستوى الملزمة الواحدة أو ملازم الكتاب كله، أو عدم ملاءمة الأحبار مع طبيعة المطبوع، وما إلى ذلك^(١٢).

(١٢) . 49 p , (Jan. 1995) , "Better Printing on Worse Paper," Production Dan Segal ,

الفصل الثاني عشر

التجليد تقنياته وأنواعه

١ - المقدمة

تهدف عملية التجليد بصفة أساسية إلى الحفاظ على محتوى الكتاب من التلف أو العبث، فهي عملية على درجة كبيرة من الأهمية، كما أنها ليست بالسهلة. ففي ضوء ما طرأ من مستجدات في هذا المجال خلال هذا القرن، نجد أن أحد أنواع التجليد - وهو التجليد الفاخر (الفني) - يشتمل على ما يقرب من ١٨ عملية، إضافة إلى عشرات الأصناف من المواد الخام. فبعد أن تحولت تلك العملية من الأسلوب اليدوي إلى الطرق الآلية طرأت بعض التغيرات على أساسيات التشغيل، حيث تضافرت الجهود لتقليل التدخل اليدوي بين كل عملية آلية وأخرى تالية، إلى أن أصبح بين أيدينا مكنة واحدة يمكن بمفردها إجراء سبع عمليات متتالية. الأكثر من ذلك يوجد في الأسواق خط متكامل من المكينات تُسلَّم فيه العملية تلو الأخرى آلياً بحيث توضع الأفرخ المطبوعة بالمكنة، ونحصل في نهاية المطاف على نسخة من المطبوع كاملة مشذبة ومجلدة بغلافها دون أي تدخل ليد بشرية. كما استحدثت في هذه التقنية أسلوب التجليد بالبشر عن طريقة الخياطة بالخيط لسهولة وقلة تكلفته وسرعة إنجازها؛ وقد ساعد على ارتفاع جودته وجود مواد غروية وصمغ على درجة عالية من الجودة لم تكن متوفرة في السابق.

٢ - دور المصمم

إن عملية التجليد ليست وليدة مرحلتها، بل يجب الاتفاق على تفصيلاتها قبل البدء في إنتاج الكتاب، فيجب أن يكون الفنان على علم بعمليات التشطيب التي تلي

عمليات الطبع ، أي عليه أن يعرف فيما إذا كان العمل سيتم تجليده من عدمه . وفي حالة الاتفاق على التجليد ، يجب مناقشة قسم التجليد بخصوص عمليات التجليد والتشطيب المزمع القيام بها فيما بعد ، ذلك لأن التصميم وإخراج العمل الطباعي يعتمد بصورة أساسية على طريقة التجليد ، فيما سينجز بالخزم من الوسط (سرج الحصان) أو على الجانبيين أو بالسلك الحلزوني . قد يتطلب تجليد الملازم المطوية - وبخاصة الخزم على الحصان - أن يأخذ الفنان في الحسبان عند قيامه بتوضيب محتويات الصفحات المساحة المفقودة من الصفحات الداخلية بسبب ما يُعرف بـ " الزحفان " الذي ينجم عنه زيادة سماكة الورق عند كعوب الملازم المطوية ، تلك السماكة تتسبب في دفع الصفحات الداخلية من الملزمة لتمتد للخارج بعد الحواف الأمامية للصفحات الخارجية بقدر مساو للزيادة في السماكة عند كعوب الملازم . تتمثل هذه المشكلة في قصر البُعد الأفقي للصفحات الخارجية بعد التعريش " التشذيب " بقدر مساو للزيادة في سماكة الورق عند كعوب الملازم . فالفنان يمكنه منذ البداية تحديد مقدار " الزحفان " المتوقع من خلال إعداد نموذج تخيليٍّ من الورق المستخدم في الطبع ، ثم طيه بالطريقة التي سيتم بها طي الملزمة بعد الطبع .

وبصفة عامة ، يدخل في العمليات الأولية للتجليد بأنواعه الثلاثة : التجليد الفاخر ، والتجليد العادي " الورقي " ، والتجليد الميكاني (مثل : الحلزوني) أكثر من مكنة وأكثر من خطوة ، بمعنى أن أي نوع من التجليد يجب أن يمر خلال المراحل وفق التابع التالي :

- الطي (Folding) .
- التجميع (Gathering) .
- ربط الملازم
- الخياطة (Sewing) .
- التسليك أو التدريس (Stapling) .
- التجليد بالبشر (Perfect binding) .
- التشذيب (Trimming) .
- إعداد الأغلفة (Making covers)
- تشطيب الكتاب (Casing-in)

بمجرد الانتهاء من إجراء هذه الخطوات على المواد التي طبعت يظهر الكتاب في صورته التي نراها في المكتبات والمدارس والمنازل والأسواق .

الطي : تتولى مكنة الطي ثني الفرخ إلى عدة ثنيات لنتج في النهاية الملزمة ، ومما لا شك فيه أن الكتب تختلف في عدد ملازمها ، كما تختلف الملازم في عدد صفحاتها .
التجميع : يتم تجميع الملازم جميعها ، كل مجموعة على حدة ، تمهيداً لتجميع واحدة من كل - وفق ترتيبها في الكتاب - مكونة بذلك نسخة متكاملة من الكتاب .

الربط : توضع الملازم المجمعة في مكنة الخياطة ، لخياطة الملازم مع بعضها عند كعب الكتاب . و تكون الكتب المجلدة بالخيط أقوى وأسهل في استعمالها من تلك التي تستخدم الدبوس في تجليدها ، أو التجليد بالبشر (Perfect binding) ، إلا أنها تعد أكثر تكلفة .

التشذيب : توضع النسخ بعد خياطة الكتاب كله على المقص لقص الكتاب من جوانبه الثلاثة " عدا الكعب " بحيث تظهر جميع نسخ الكتاب في القطع المطلوب .
إعداد الأغلفة : يتم إعداد الغلاف وتجميعه خلال زمن إنتاج ملازم الكتاب ، ومن ثم طباعته ، إما على ورق أو قماش حسب الطلب .

ولكي نحصل على الغلاف المقوى ، يتم لصق الغلاف المطبوع على ورق مقوى " كرتون " عند تجليد الكتاب تجليداً فنياً (Hardcover) .

تشطيب الكتاب : عندما يتم تجميع كل من الغلاف الخارجي ومتن الكتاب تتولى المكنة تغريتهما ، ويمكن بعد ذلك وضع الحاكت . وتعد هذه الخطوة الأخيرة في إنتاج الكتاب ، حيث يتم حفظه في صناديق كرتونية ، ويودع بالمستودع تمهيداً لتوزيعه . وستعرض بشيء من التفصيل لعملية التجليد بأنواعه والمواد اللازمة له .

أولاً: العمليتين الأساسية

١- الطي (Folding)

يجب أن تحدد الطريقة التي ستبني في الطي قبل إعداد الأفلام للطباعة ، ويتفق

عليها بين مُعد الأفلام والطابع والمجلد . وهناك عدة طرق مستخدمة ، وتعتمد كل منها على :

(أ) عدد الصفحات في الفرخ .

(ب) ترتيب الصفحات في الملزمة الواحدة .

(ج) ترتيب الملازم بالنسبة لبعضها بعضاً .

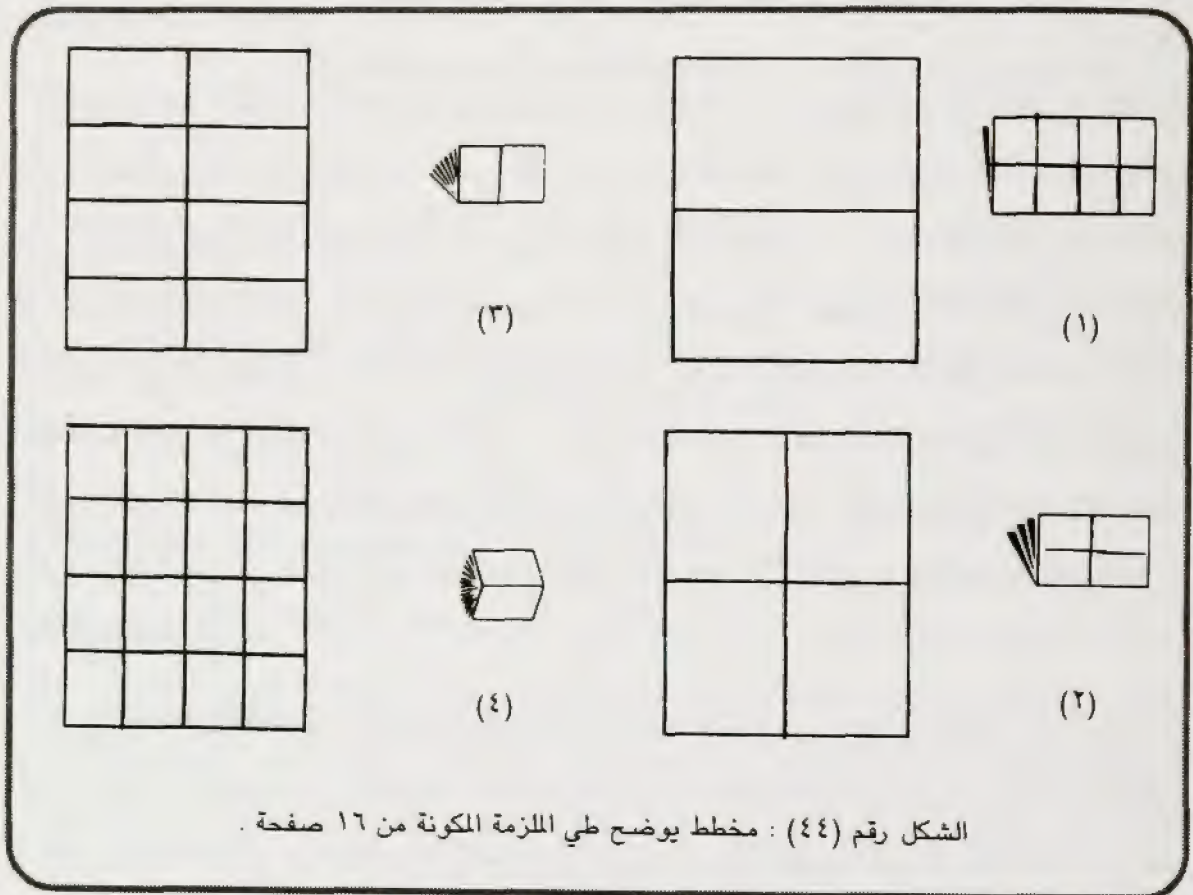
(د) خصائص الورق .

فكلما قلَّ عدد الملازم قلَّت تكاليف التجليد ، بمعنى أنه كلما زاد عدد الصفحات التي تحويها الملزمة قلَّت التكلفة ، ولكن يجب ملاحظة أن لكل نوع من الورق حداً أقصى للطيات . ومن العوامل المؤثرة على مرونة التجليد عدد صفحات الملزمة الواحدة ، فكثرة عدد الصفحات في الملزمة قد يسبب تشققات ، وانثناءات (Wrinkling) ، وانبعاجات (Buckling) ^(١) في الورق . فمثلاً الورق ذو الوزن ١٠٠ جرام ، يمكنه تحمل ملزمة مكونة من ٣٢ صفحة ؛ ١٢٠ جراماً ١٦ صفحة ؛ أما أكثر من ١٢٠ جراماً فلا يتحمل إلا ملزمة مكونة من ثماني صفحات (أي طيتان فقط) . أما الأوراق خفيفة الوزن جداً فيمكنها الطي إلى ٦٤ صفحة . ويمكنك التأكد بنفسك بطي قطعة من الورق .

وكما هو موضح بالشكل رقم (٤٤) ، عند طي الورقة نصفين ، ثم ثنيهما على الزاوية الأخرى وثالثة على الزاوية الأولى ، سنحصل على ملزمة مكونة من ١٦ صفحة في تسلسل منتظم لصفحاتها . هكذا تعمل مكينة الطي . وتختلف مكائن الطي حسب نوع الطي ، وحجم الفرخ ، وأسس التشغيل ، وتطوى أغلب الكتب بطريقة الطي بالسكين (Knife folder) ، ويحمل فيها الفرخ على مجموعة من السيور الدوارة حتى يصل إلى ذراع (تشبه السكين غير المدبب) حيث تضغط على الفرخ لتدخله بالضبط في المكان المحدد بين أسطوانتين متلاصقتين تدوران دوراناً معاكساً لبعضهما ، وتتم الطية بعد مرورها بين الأسطوانتين . تكرر هذه العملية حتى تتم بقية

(١) انبعاج الورق يعني انثناءه أو تموجه أو تجعده نتيجة عيوب فيه قد تحدث من تغير الأحوال الجوية . وبالتالي لا يتحمل عمليات الطي الآلية .

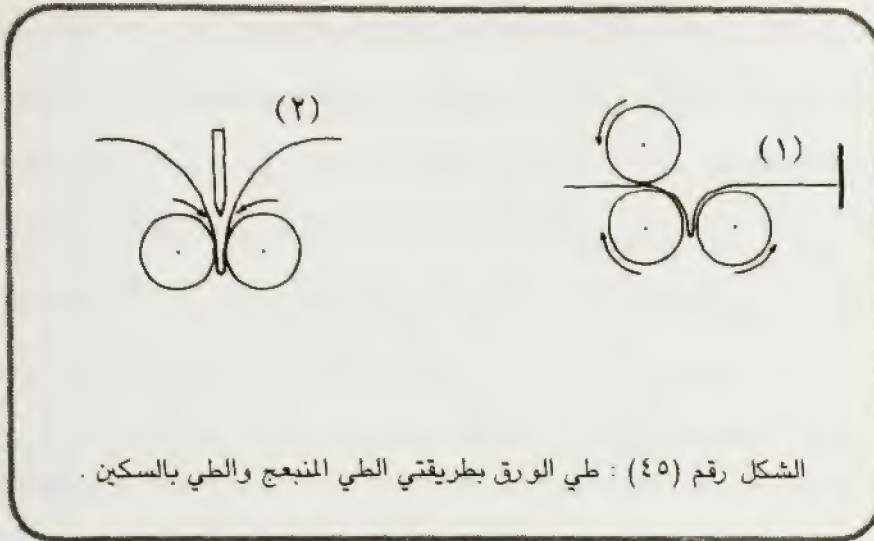
الطيات، مع ملاحظة قيام المكنة بثقيب الثنيات في بعض المواقع، لتجنب تشقق الورق أو انثنائه لتسمح للهواء بالهروب. وفي المكائن الكبرى يقطع الفرخ إلى أجزاء، ويطوى كل جزء على حدة، ولكن في وقت واحد مع بقية الأجزاء. بمعنى أنه لو كان لدينا فرخ مكون من ١٢٨ صفحة، فإنه يمكن تجزئته إلى ثماني ملازم في كل ملزمة ١٦ صفحة، أو إلى أربع ملازم في كل ملزمة ٣٢ صفحة. . . وهكذا، كما يمكن إدخال الملازم داخل بعضها بالترتيب نفسه؛ لتصبح ملزمة واحدة أو بجوار بعضها ليصبح كل جزء ملزمة قائمة بذاتها، ويعتمد ذلك على خطة التجليد السابق الاتفاق عليها بين كل



من قسم المونتاج وقسم التجليد .

أما الطي المنبعج فنادرًا ما يستخدم في إنتاج الكتاب، وإنما في طي الملازم الصغيرة مثل صفحات الأوائل، أو بعض الصفحات التي يطلب إدخالها وسط الملزمة، وتشتمل على أسطوانتي تغذية تدفعان الفرخ بين لوحين معدنيتين حتى تصطدما بنهاية محسوبة بدقة فينبعج الفرخ. يقع الانبعاج في المنطقة ما بين أسطوانتي التغذية

والأسطوانة
الثالثة التي تتولى
ثنيه، ومن ثم
يحمل إلى
المجموعة التالية
من ألواح الطي
(انظر الشكل
رقم ٤٥).



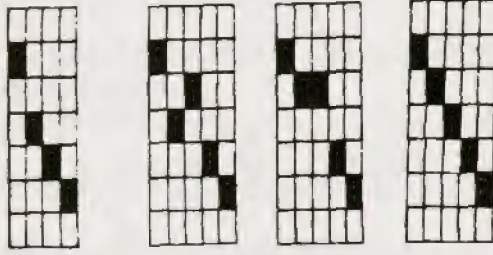
كما توجد مكائن طباعة تُغذى بالورق من بكرات ملحق بها مكائن للطّي التلقائي بعد طبع الورق من وجهيه . يعني هذا أن سرعة مكينة الطي يجب أن تتساوى مع سرعة مكينة الطباعة، أي لو كانت سرعة مكينة الطباعة ٢٥٠٠ فرخ في الساعة، فيجب أن يكون الطي بالسرعة نفسها بدلاً من السرعة البطيئة لمكينة الطي بالسكين العادية التي لا تتعدى ٤٠٠ فرخ في الساعة . ومما لا شك فيه أن طريقة هذه المكينة تختلف كثيراً عن مكائن الطي العادية، ولا يسعنا الوقت هنا للكلام عنها لكن يكفي التنويه بأنها تعتمد على ساحبات للأفرخ ذات سرعة فائقة مع اختصار عدد الطيات بأكبر قدر ممكن من خلال قدرتها على تقطيع الورق تلقائياً إلى وحدات صغيرة على خط التشغيل نفسه .

● **علامات الكعب :** هي علامات تطبع متدرجة وفق نسق متكامل في كعوب الملازم بهدف تسهيل مراجعتها ، والتثبت من تمام عددها ووضعها وتتابعها (انظر الشكل رقم ٤٦) . وتختلف علامات الكعب عن رقم الملزمة في أن الأخير هو رقم يطبع في أسفل الصفحة الأولى من كل ملزمة بحسب تسلسلها لتسهيل تجميع الملازم معاً .

٢- تجميع الملازم (Gathering)

ترص الملازم رصات في تسلسلها المنطقي بدءاً من رصة الملزمة الأخيرة، وانتهاء بالملزمة الأولى على خط التجميع . فمثلاً لو كان لدينا كتاب مكون من عشر ملازم،

فيجب وضع رصة
الملزمة العاشرة في
أول موقع إدخال
للمكنة (يسمى
القمع Hopper).
تليه الملزمة التاسعة،
وهكذا إلى أن تصل
إلى الأولى،
وموقعها في أعلى
جزء من الكتاب .
ويوجد أمام كل قمع
ذراع ميكانيكية لسحب
ملزمة واحدة فقط
كل مرة، ويضعها
على السير
الدوار، وتتوالى هذه



(٤) (٣) (٢) (١)

- (١) نسخة تامة العدد سليمة التتابع .
(٢) نسخة سليمة العدد، ولكن بها نسختين من الملزمة الثانية وينقصها الأولى .
(٣) نسخة تامة العدد، ولكن تبادلت الملزمتين الثانية والثالثة مواقعهما .
(٤) نسخة تنقصها الملزمة الثانية .

الشكل رقم (٤٦) : علامات كعوب الملازم .

العملية إلى أن نحصل على مجموعة ملازم، تكون نسخة كاملة من الكتاب في نهاية الخط . يتم فحص نسخة كاملة كل مدة للتأكد من أن الخط يعمل على الوجه الأكمل دون فقد ملزمة أو تكرار أخرى أو تجميع ملزمة مقلوبة وما إلى ذلك . وتظهر في العادة علامة مطبوعة (في كثير من الحالات رقم الملزمة) على كعب كل ملزمة لتسهيل مهمة التدقيق، بحيث تظهر هذه العلامات، فتشكل خطأ منتظماً مائلاً يظهر على كعب الكتاب . فعند فقد أو قلب أو تكرار أية ملزمة يظهر هذا بوضوح للمشرف على تشغيل المكنة، ويتداركه بسرعة بفحص هذا الخط المائل . عند هذه المرحلة تتغير طريقة التجليد باختلاف نوع التجليد المطلوب .

٣- ربط الملازم

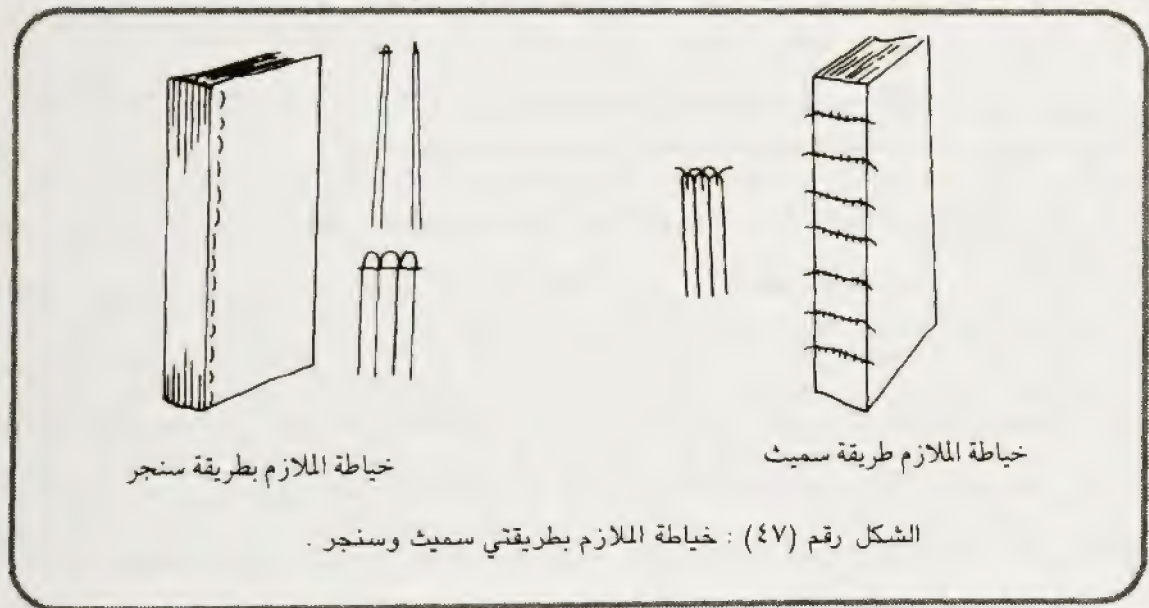
وفيها يتم ربط ملازم المطبوع في وحدة متماسكة واحدة، وتوجد أكثر من طريقة نذكر منها:

(أ) الخياطة (Sewing)

وهي نوعان موضحان بالشكل رقم (٤٧):

- **الخياطة بطريقة سميث (Smith sewing)**، وهي الأكثر شيوعاً، وفيها يدخل الخيط في كعب كل ملزمة لربط صفحات الملزمة الواحدة، وأيضاً لربط الملازم مع بعضها بالخيط نفسه، وفي هذه الحالة نجد الصفحات حرة عند فتح الكتاب دون أية عوائق: في حالة الكتاب ذي الملزمة الواحدة، تتم خياطتها من منتصف الملزمة، وتسمى هذه الطريقة بطريقة الخياطة على الحصان.

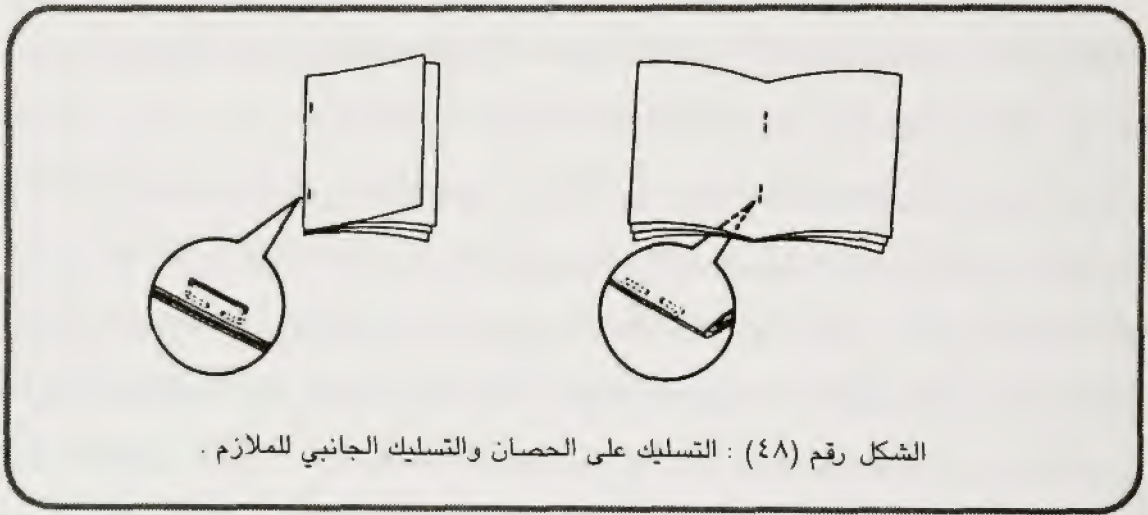
- **الخياطة بطريقة سنجر (Singer sewing)**، وفيها يمر الخيط في جانب الكتاب لينفذ من جميع الملازم جانبياً مع ترك مسافة من الكعب في حدود ٣ مم تقريباً.



(ب) التسليك أو التدبيس (Wire stitching or stapling)

وهي أرخص الطرق، وذلك لضم الصفحات مع بعضها في وحدة واحدة، حيث يمرر دبوسان أو ثلاثة بأسلويين: أولهما التدبيس من الوسط (تسقط الملزمة الواحدة

بداخل الأخرى) لتصبح ملزمة واحدة كبيرة كالكراسة ، يجرى التدبيس (الخزم) في كعب الكراسة من الخارج ، وهي راكبة على حامل الملزمة ، ثم تشنى الأسلاك إلى الداخل ويحكممان تماسك الغلاف بالمتن في تلك المنطقة ، وفي هذه الحالة يسمى التدبيس الوسطي أو الخزم بطريقة الحصان (Saddle stitching) ، ويصلح للكتب الصغيرة والمجلات والكتيبات ، و الآخر الخزم من الجنب (Block stitching) أو التدبيس الجانبي ، حيث ترص الملزمة فوق الأخرى ، وتدبس من جهة الملزمة الأولى ، بحيث ينفذ في الملازم جميعها ، ويبرز طرفاه من جهة الملزمة الأخيرة ، ثم يشنى الطرفان إلى الداخل (انظر الشكل رقم ٤٨) . وهو يشبه إلى حد كبير فكرة الخياطة الجانبية عدا



استخدام الدبوس بدلاً من الخيط ، ومعظم تدبيس الوسط يتم على خطوط إدخال وتدبيس ثم تعريش بطريقة أوتوماتية ، وتحمل السيور المستمرة الدوران الملازم لتجميعها في هيئة نسخ من الكتاب إلى الدباسة التي تُدخل الدبوس في الوسط ، ثم إلى مقص الورق للتعريش . وفي العادة تحمل الدباسة الأوتوماتية رأسين أو ثلاثة رؤوس تدبيس ، وتغذى كل رأس ببيكرة سلك منفصلة ، وتعمل جميعها في وقت واحد .

(ج) التجليد بالبشر (Perfect binding)

وهي طريقة ابتكرت حديثاً ، وتعد وليدة اختراع المواد اللاصقة (الغراء) عالية الجودة ، وفيها يتم تعريش الملازم من الكعب ، ليصبح الكتاب كله صفحات مفككة -

دون ملازم - ثم يضاف على الكعب الغراء حيث تسري مادة الغراء على جميع صفحات الكتاب دون استثناء للصقها مع بعضها . في أول الأمر كانت الأوراق يسهل نزعها باستخدام هذا النوع من التجليد ، إلا أن هناك تعديلات أدخلت على هذه الطريقة لتستوي مع طريقة الخياطة بالخيط ، ولها أكثر من أسلوب لتدعيم الورق . قد يخشن الكعب ويشر بهدف امتصاص أفضل لمادة اللصق ، أو قد يحز الكعب في أكثر من موقع باتجاه سمك الكتاب ليملاً بالغراء إلى جانب أن سرعة جفاف الغراء الجيد تزيد من جودته .

٤ - التشذيب (التعريش)

يتم تشذيب جوانب الكتاب الثلاثة - عدا الكعب - باستخدام أدوات قص الورق المتاحة في الأسواق . ومكنة قص الورق مجهزة بنصل (سلاح) صلب ثقيل الوزن ، حاد الشفرة ، يتحرك إلى أسفل بقوة جز ملائمة ، وغالبية أنواعها إلكترونية لم تتغير تصميماتها كثيراً طوال الثلاثين سنة المنصرمة ، فعن طريق الترس وقضيب الربط يتم التحكم بين سطحين متقابلين ، وتسحب السكين من ماسكها - وهي مؤمنة بخلية ضوئية تمنعها من القص عندما يعترضها أي عضو بشري ، يد العامل مثلاً - عند إصدار الأمر بالقص (انظر

الشكل رقم ٤٩) .

والمكنة مجهزة بعارضة لضغط المادة وإحكام تثبيتها ، ومقياس خلفي قابل للتحرك لتحديد مقاس القطع المطلوب بالضبط . وقد لحقت بالمكائن التقليدية هذه



الشكل رقم (٤٩) : مخطط يبين مكنة التشذيب الإلكترونية .

بعض التطورات من خلال إدخال التقنية الرقمية، المتمثلة في دمج مشغل متناهي الصغر (Micro-processor) مما نتج عنه إمكان تخزين مقاييس القطع الكثيرة الاستخدام، وبرمجة إجراءات القطع، وما إلى ذلك من توسيع نطاق آلات القطع ومكننة مراحلها.

ثاني: مولد التجليد

توجد في الدول المتقدمة هيئات متخصصة تتولى تحديد مستويات معيارية لمواد تجليد الكتب (Binding materials)، ففي أمريكا هيئة تُدعى " BMI " (Book Manufacturers Institute) مهمتها وضع معايير لتجليد الكتب المدرسية، أما في أقطارنا العربية فلم يوحد استخدام مثل هذه المعايير بعد.

وتدخل في عملية التجليد مواد كثيرة نذكر منها: المواد والأدوات، الكسوة (سواء أكانت ورقية أم جلدية أم من القماش)، ورق نهايات الكتاب، والأحبار، والأصباغ، والتغليف والتصفية، والورق المقوى، والخيط، والقماش الشاش، والورق المقمش، والمواد اللاصقة. وفيما يلي نستعرض باختصار بعضاً من أهم الأدوات والخامات المستخدمة في إعداد الغلاف الفاخر^(٢) والمواد المستخدمة في عمليات التجليد بصفة عامة:

١ - المواد والأدوات المستخدمة في التجليد الفاخر

(أ) المواد

- **المادة اللاصقة:** ويستخدم عادة مسحوق اللك (الشيلاك) بوصفه وسطاً لاصقاً لزخرفة الأسطح الورقية، مثل المخمل والجلد الشمواه وما شابهها.
- **الرقائق الملونة:** تستخدم في بصم العناوين أو الزخرفة أو التذهيب، هي رقائق ورقية أو بلاستيكية مغطاة بمادة البصم؛ قد تكون هذه المادة من الذهب - وهي أجود أنواعه وأغلاها - أو من رقائق الألمنيوم الملون، وهي ما تسمى بالألوان المعدنية؛ أو من

(٢) عالم الطباعة، فن تشطيب الكتاب المجلد، عالم الطباعة، مجلد ٥، ع ٧ (١٩٩١ م)، ص ٢٤ - ٢٩.

ألوان عادية، مثل الأحمر والأزرق .

● **محلول الأليومين :** ويصنع من مادة زلال البيض بخفقه مع الماء بنسبة جزء منه إلى جزأين من الماء المقطر ونصف جزء من الخل ، ويترك المحلول لمدة ٢٤ ساعة قبل استخدامه . ويستخدم في لصق الذهب بفرشه على المناطق المطلوب زخرفتها .

● **الخيوط :** يتتقن خيط التجليد (Binding thread) من نوع متين لتُخاط به الملازم، ويفضل أن يكون دقيقاً رقيقاً حتى لا يضخم كعب الكتاب فيرتفع عن هامشه . وقد أمكن تصنيع خيوط من ألياف صناعية تجمع بين الخاصتين .

(ب) الأدوات

● **المكبس :** ويستخدم في تجهيز ما يُطلب من زخارف وعناوين على الغلاف، وعادة يتم تسخينه بالكهرباء، وله مقاسات وسماكات مختلفة تتفق وحجم الكتاب المراد تجهيزه وطبيعة غلافه .

● **الحروف :** وهي إما حروف نحاسية منفصلة يتم تثبيتها في حامل الحروف، أو قطعة واحدة كما هو الحال في الكليشييه . يتكون حامل الحروف من إطار معدني، له مقبض خشبي، يتم تسخينه ثم كبسه مرة واحدة على الغلاف .

● **أدوات الزخرفة والنقش :** وتشتمل على بعض الأزاميل المنحنية والمستقيمة لعمل خطوط بأشكال وسماكات مختلفة، سواء معتمة أو ملونة أو مذهبة؛ وبعض العناصر الزخرفية البارزة نحاسية الصنع، ومنها التقليدي والحديث، أو عجلة نحاسية تنقل الخطوط على جلد الكتاب بطريقة الكبس الساخن .

● **أدوات التلميع :** وتستخدم لتلميع الخطوط المعتمة وتظليلها، وتصنع من الحديد غير القابل للصدأ .

● **مكواة الصقل :** وهي أداة مطلية بالحديد أو الكروم ذات مقبض خشبي، تستخدم في صقل جلد الغلاف، وسحق أية حبيبات توجد على السطح .

٢- الكسوة الخارجية

توجد بالسوق أنواع متعددة من الكسوة الخارجية تتناسب مع نوع المطبوع، فمنها

الجلد الطبيعي أو الصناعي، والقماش، وغير المنسوجة، والبلاستيكية، والورقية.

(أ) الكسوة الجلدية (Leather cloth)

منذ مئات السنين استخدم جلد الحيوان والرق كمادة وحيدة في التجليد. وظهر في القرن التاسع عشر الورق المزخرف لكي يستخدم في التجليد. ونظراً لاستخدام التجليد الآلي الذي يحتاج إلى بكرات تغذي المكنة بالكسوة بصفة مستمرة، إلى جانب قلة المعروض من جلد الحيوان، فقد عزف الكثيرون عن استخدام الجلد في تجليد الكتب. وبدأوا في استخدام القماش بدلاً منه، إلا أنه في عام ١٩٧٠ م بدأت شركات دولية " إنجليزية " في الترويج لمنتجها من جلد جديد، وفيه يتم لصق الجلود مع بعضها، أو طبخها لتنتج بكرات كاملة من الجلد الذي يشبه كثيراً الجلد الطبيعي، واستخدم في تجليد الكتب الفاخرة فقط لارتفاع ثمنه، إذ تصل تكاليفه ثلاثة أضعاف تكاليف النسيج العادي.

(ب) الكسوة القماش (Cover materials cloth)

وهي في الغالب نسيج من القطن، وهناك عدة طرق لاستخدامه في التجليد. فبعض القماش مشبع بمادة النشاء، وبعضه بالبلاستيك (بيروكسيلين أو فيانيل) والتميز بتحملة للرطوبة. وهناك بعض الأقمشة المغطاة بالمادة البلاستيكية وليست مشربة به. عند تصنيعها " أي تشطيبها " يمرر القماش من خلال أحواض وبكرات لإضفاء اللون والخصائص السطحية عليه، ويخرج القماش في النهاية مغطى بالطبقة الملونة - حسب الطلب - على سطحه ومصقولة، أما الجهة الأخرى، فتترك مخشنة لتساعد على تماسكها مع الورق المقوى عند لصقها. تنتج هذه الأسطح في شكل شريط يلف على بكرات مقاسات ٩٦ أو ١٠٦ سم عرض، ويصل طول البكرة إلى ٢٢٩ متراً.

(ج) الكسوة غير المنسوجة (Non -woven materials)

وتحت وطأة ارتفاع أسعار النسيج القطني، بدأ المهنيون في استخدام مواد الكسوة غير المنسوجة، حيث قامت شركة دي بون " Du Pont " بتصنيع كسوة ١٠٠٪ من الألياف الصناعية تضارع في متانتها القماش القطني. وفي عام ١٩٧٦ م استخدم نوع

آخر من الكسوة غير المنسوجة مكون من مادة الأكريلين ومدعمة بالسيليولوز .

(د) الكسوة البلاستيكية (Plastic cover -material)

وتصنع غالباً من مادة الفيانيل ذات سمك يتراوح من ١ مم إلى ٨ ، ١ مم .

(هـ) الكسوة الورقية (Cover materials paper)

غداة الحرب العالمية الثانية أصبح القماش شحيحاً جداً، لذا استخدم الورق في التجليد، ولما عاد القماش بكثرة، كان الورق قد احتل مكاناً مرموقاً في الأسواق، وظل يستخدم إلى الآن لاعتبارات اقتصادية، وتوجد منه أنواع كثيرة، نذكر منها العادي والمصقول والمقمش (يشبه نسيج القماش في مظهره)، والمذهب والمجزع . . . إلخ .

٣- غلاف التجليد العادي (Cover materials paper back)

وهو متوافر بكثرة وبألوان وأنواع وأوزان متعددة، فمنها الأوزان الخفيفة - ١٥٠ جراماً - والأوزان الأثقل - ٣٠٠ جرام - ومنها المصقول والعادي والمجذب حسب ما يحدده احتياج الكتاب . وقد يؤخذ الورق غير المصقول، وبعد طباعته يضاف إليه الورنيش أو أية مادة أخرى لصقله .

٤- بطانة الكتاب (End leaves)

وهي ورقتان بيضاويتان أو مطبوعتان يتم تثبيتهما في بداية الكتاب ونهايته للربط بين متن الكتاب وغلافه، وبذلك يصبح مجموعهما أربع ورقات . يتم انتقاها من نوع ورق خاص، يتميز بدرجة شد عالية ليتحمل الشد الناجم عن ثقل الكتاب ذو التجليد الفني دون أن يتلف . كما تظهر البطانة جمال التشطيب وأناقة الإخراج، ولا تحمل هذه الأوراق أرقاماً وبذلك لا تدخل ضمن ترقيم الكتاب .

٥- الصبغات و التذهيب " (Dyes and gilding)

للصبغات أنواع عديدة فمنها الصبغات الذوابة (Dyestuffs) في الماء وهي مركبات عضوية ملونة تستخدم في الكثير من عمليات الصباغة والتلوين؛ والصبغات الدقيقة (Pigments) وهي ألوان مصنعة كيميائياً عضوية أو غير عضوية، وتستخدم

في تلوين الأسطح بدرجات متفاوتة، ولا تذوب في الماء ولا في المواد الحاملة لها (الورنيش)، وجسيماتها كبيرة نسبياً بحيث يمكن رؤيتها بالمجهر؛ والصبغات بالغلة الدقة (Dyes) وهي مواد غروية صابغة تُعطي لونها للسطح الآخر بوساطة الامتصاص ومنها ما يتفاعل كيميائياً مع الأسطح الأخرى. أما التذهيب فهي عملية يتم فيها تغطية السطح بطبقة رقيقة من الذهب أو رقائق ذهبية، مع لصقها لصقاً دائماً بوساطة عدد صقل معينة^(٣). وقد استخدم في التجليد، ولسنوات عديدة، أوراق أو حبر البصمة المصنوع من البرونز، حيث يتميز بدرجة عالية من التحمل، ونظراً لارتفاع تكاليف هذه العملية التي كانت تجرى يدوياً ظهرت طريقة أخرى، وفيها تطحن سبيكة النحاس، وتستخدم بدلاً من البرونز، واتضح أنها ملائمة جداً نظراً لصلابة النحاس، إلا أن البرونز دائم الطلب في البصمة الذهب.

٦- الورق والحبر (Paper & ink)

ويشبه الحبر المستخدم في البصمة حبر الطباعة، ولكنه أكثر كثافة منه، كما أن كمية الحبر تكون سميكة عن الحبر الطباعي ودرجة جفافه تكون أقل، نظراً لعدم تسرب الحبر بدرجة تسربه نفسها في الورق العادي، لذا يظهر سطح الحبر لامعاً عما هو عليه في الطباعة العادية. كما أن هناك أحباراً مجهزة خصيصاً لطبع على البلاستيك والأسطح المصقولة.

أما الورق، فهو ورق رقيق مغطى بطبقة رقيقة من مسحوق المادة الملونة أو المسحوق المعدني، تم ترسيبها على مادة شمعية أو صمغية لتلصقها بالمادة البلاستيكية الحاملة لها، وفوق طبقة المسحوق توجد طبقة من الراتنج لكي تربط المسحوق أو الصبغة بالسطح المراد الطبع عليه. وهذا الورق يصنع وي طرح في الأسواق في صورة بكرات مقاس ٦٠ سم عرض، وطول يتراوح من ١٢٢، ١٨٣ سم، يمكن تشريحها إلى شرائح طويلة أو أقل في العرض حسب الحاجة؛ والورق المعدني ليس بالضرورة حاملاً للذهب، ولكن يأخذ أشكالاً متعددة مثل الألمنيوم، والبرونز، وبعض من

(٣) إسماعيل شوقي وعلي محمود رشوان، المعاجم التكنولوجية التخصصية: تكنولوجيا الطباعة (ليبزج، ألمانيا

الديمقراطية، ١٩٨١م)، ص ٥١، ١١٥ - ١١٦.

الألوان المعدنية ؛ وتكون هذه عرضة للتلف السريع ما لم تعالج بطرق معينة .

٧- الطلاء و التصفيح (Coating and lamination)

توجد أكثر من مادة تستخدم في تغطية المادة المطبوعة لتثبيتها (عملية التشطيب)، حيث تفتقر بعض أنواع من الورق في امتصاصها للحبر بصورة كبيرة . ومعنى الامتصاص هنا هو قدرة الورق على استيعاب مسحوق الحبر وسرعة تدخل حبيبات الحبر داخل نسيجه المسامي . يحتاج مثل هذا الورق إلى استخدام مادة طلاء (Coating)، أو التصفيح (Lamination) .

يوجد نوعان من تلك المواد : الأول سائل ، وتتوافر منه أنواع كثيرة ، والآخر التصفيح بأفرخ من البلاستيك الشفاف تلتصق على المادة المطبوعة على البارد أو على الساخن . كما يوجد أيضاً بلاستيك سائل حيث يغطي السطح بطبقة من السائل البلاستيكي ، وتعد هذه العملية في الواقع طلاء وليست تصفيحاً . فالطلاء يمكن إجراؤه بالبخ أو أسطوانات حاملة للسائل ، أو بالطباعة بالألواح الطباعية العادية . وبعد الورنيش Varnish (يطبع من ألواح تماثل تماماً طباعة الحبر) الأرخص تكلفة ، أما التصفيح (السلفنة) فهو الأكثر تكلفة ، وتمثل تكاليفه أكثر عدة مرات من تكاليف الورنيش ، ولكنه يعطي السطح الطباعي لمعاناً قوياً ، إلا أن أحد عيوبه هو قابليته للانسلاخ عن السطح الطباعي بسبب خشونة السطح الطباعي أو التعرض للرطوبة الزائدة أو عيوب في تقنية تثبيته . وعلى أية حال كلما كان السطح الطباعي أملس ثبت السيلوفان عليه بصورة أكثر ، يرجع ذلك إلى قلة الفراغات الهوائية بين الألياف السطحية للورقة - ويقصد بالأملس الورق نفسه دون إضافة أية مواد تجعله ناعماً - إذ إن إضافة مواد مثل الورنيش تعوق نجاح عملية السلفنة . ويجب ملاحظة حدوث تغير خفيف في الألوان بعد هذه العملية ، ففي حالة الورنيش يميل اللون إلى الاصفرار قليلاً ، وحالة السلفنة تخفف من درجات الألوان .

أنواع التصفيح : توجد عدة أنواع من التصفيح ، منها : التصفيح بالضغط (Mounting) ، وتتفاوت درجات الضغط تبعاً لمرونة الورق المراد تصفيحه ودرجة تماسكه ؛ والتصفيح بالحرارة (Laminating) ، وذلك باستخدام أسطوانات بدرجة



الشكل رقم (٥٠) : نموذج لعملية التصفيح الحراري .

حرارة تصل إلى ٥٠°م ومن وجه واحد؛ ويمكن من الوجهين (Encapsulating)؛ وبالأسلوب العكسي (Reverse mounting) وهو نادر الحدوث. ويوضح الشكل رقم (٥٠) أحد نماذج تلك الأنواع.

٨- الورق المقوى (Board)

يتراوح سُمك الورق المستخدم في التجليد الفني ما

بين ٨، ١ مم و ٣، ٢ مم، وقد يزيد على هذا السُمك أو توضع أكثر من طبقة منه كلما زاد وزن الكتاب.

٩- الخيط والشاش والورق المقمش (Thread, crash, lining paper)

يتولى اختيار الصنف المناسب من تلك الخامات المجلّد بنفسه من واقع خبرته مما هو مطروح في السوق من خامات وماركات. فمثلاً يفضل في بعض الأحيان استخدام الخيط النايلون عن الخيط القطني، والعكس صحيح.

١٠- المواد اللاصقة (Adhesives)

وهي مواد مهمة وخاصة في التجليد بالبشر (Perfect binding) ويجب أن يختار أنواعها المختص بنفسه؛ لأنه على دراية كاملة بالنوع الجيد. كما أن منها أنواعاً يختلف كل نوع تبعاً لاستخدامه، فتوجد العجينة (Paste) للصق صفحة نهاية الكتاب بالغلاف الخارجي، ومنها الصمغ (Glues) الذي يستخدم في لصق الورق المقوى بالغلاف الخارجي، ومنها الصمغ المرن (Flexible glues) الذي يستخدم في لصق

كعب الكتاب كما هو الحال في التجليد بالبشر، وهو أهم نوع يجب انتقاؤه بإمعان للمحافظة على تماسك ورق الكتاب، فيجب أن يكون قوياً ذا قدرة عالية في اختراقه للمسافات البينية الدقيقة التي بين ورق الكتاب، ويجف بسرعة تتوافق مع سرعة المكنة، وعلى درجة مرونة معقولة لكي لا يصبح هشاً أو قابلاً للتشقق بعد جفافه بمرور الوقت.

١١ - الحافظة، والقميص البلاستيك، والكرتون

(أ) الحافظة (Slipcase)

وهي صندوق مفتوح من نهاية واحدة، يباع الكتاب وهو بداخلها، ويوضع - عادة - مجلداً أو ثلاثة في الحافظة الواحدة، إلا أنه يمكن وضع ما بين كتاب يتكون من مجلد واحد إلى أربعة مجلدات. ومما لا شك فيه أن تركيب الحافظة يختلف حسب النماذج وحسب عدد الكتب التي ستوضع فيها وحجمها. وتصنع الحافظة من ورق مقوى يشبه المستخدم في التجليد الفني للكتب، وتغطي بورق (مطبوع أو أبيض) ذي جودة عالية، وتلصق بطاقة مطبوعة على الجانب أو الكعب، ويستخدم في الكتب الكبيرة ورق مقوى بدرجة صلابة أقوى، أو يوضع لوحان من الورق المقوى فوق بعضهما لتدعيم الحافظة. وتُعمل هذه الحافظة عادة آلياً، ولكن في الكميات القليلة تُعمل يدوياً (انظر الشكل رقم ٥١).

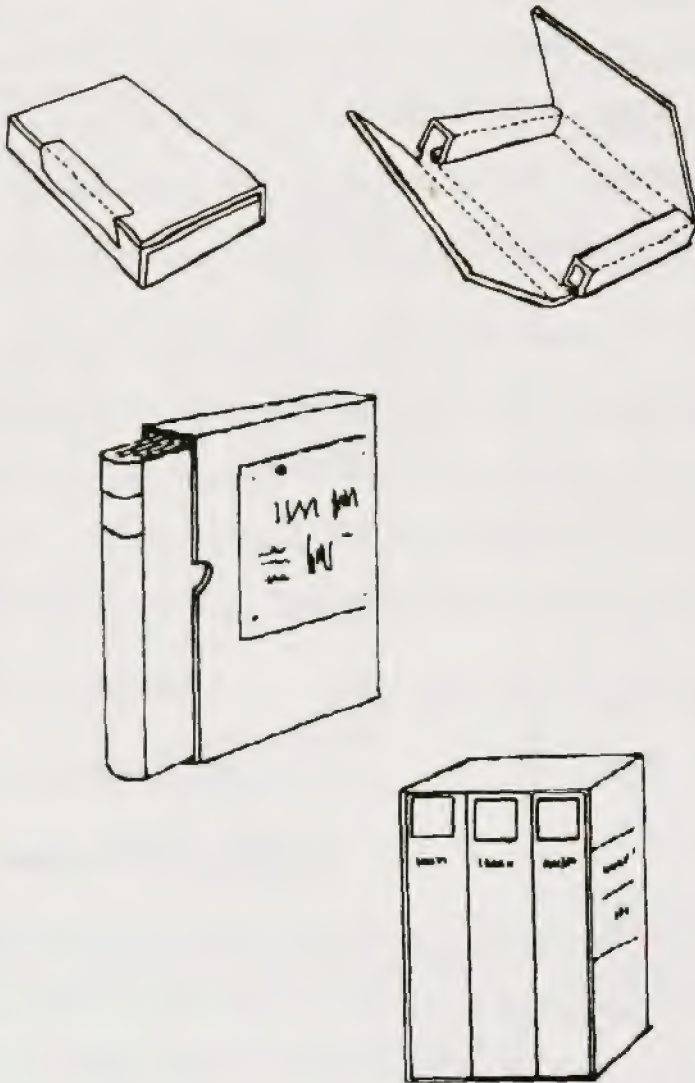
(ب) القميص البلاستيك (Plastic jacket)

هو مادة أسيتاتية (Acetate) شفافة، تختلف في السمك، إذ يتراوح ما بين ١ مم و ٢,٥ مم اعتماداً على ثقل الكتاب. ويجب في جميع الحالات أن تتم عملية ثنيها تحت تأثير الحرارة.

(ج) الكرتون (Cartons)

يصنع كرتون الشحن للمحافظة على الكتب - وبخاصة الكتب المرتفعة الثمن - ويهدف حماية أطراف الكتاب، بل والكتاب كله من الضرر. وهناك محاولات كثيرة أجريت لهذا الغرض، ولكن أفضلها هي إحضار فرخ من الكرتون ويشبه أربع ثنيات،

بحيث يوضع في
النهاية غطاء كامل
فوق غطاء الناحية
الأخرى ليستقر
الكتاب بينهما في
أمان، والغطاء الآخر
قد صنع خصيصاً
لتجنب أي ضرر
يحدث من استخدام
السكين عند قطع
شريط اللصق.
وتصنع الكراتين من
الورق المعد لذلك
ذي اللون البني أو
الأبيض لغرض
حمل وزن ٩٠
كجم، أو نوع أكثر
تحملاً (تحمّل
١٢٥ كجم)، وتتم
طباعته في أفرخ قبل
عملية الطي
(التصنيع).



الشكل رقم (٥١) : نماذج لحوافظ الكتب .

ثالثاً: أنواع التجليد

بصفة عامة ، توجد ثلاثة أنواع أساسية للتجليد هي :

- التجليد الفاخر (الفني) : (Hard cover , Case , Hard binding)

- التجليد العادي (الورقي) : (Paperback , Softcover)

- التجليد الميكانيكي (مثل : الحلزوني) : (Mechanical, e.g. Spiral binding)

إلى جانب أنواع كثيرة تدرج تحت تلك المجموعات الثلاث الرئيسة ، وستعرض لشرح كل نوع من أنواعه السابقة على حدة ، علماً بأن عملية التجليد لجميع هذه الأنواع تتبع خطوات واحدة تقريباً هي : الطي والقص والتجميع والتجليد والتعريش ، إلا أنها تختلف قليلاً في العمليات النهائية "التشطيب" مثل التغليف (Covering) ، والثقيب (Perforating) ، والبصم البارز (Embossing) والتذهيب (Golding) إلخ . وفيما يلي شرح لأنواع التجليد الثلاثة : التجليد الفني والعادي والميكانيكي .

١ - التجليد الفاخر (الفني)

يعد هذا النوع أفضل أنواع التجليد قاطبة ، نظراً لما يتطلبه من مستوى رفيع من المهارة والدقة ، لذا نلاحظ ندرة القائمين به في الوقت الحالي . وفيه تُضم جميع ملازم الكتاب بين دفتين مقواتين تدعمان الغلاف الخارجي ، ويتم تثبيت الغلاف بأول صفحة من أول ملزمة ، وآخر صفحة من آخر ملزمة . وتُجرى على الغلاف الخارجي في جميع أنواع التجليد الفني (Case binding) بعض العمليات التشطيبية الأساسية ، التي تتمثل في ثلاث مراحل هي : إعداد ملازم الكتاب ، وإعداد الغلاف الخارجي ، والتغليف (الچاكت والحواظ واللف) .

(أ) إعداد ملازم الكتاب

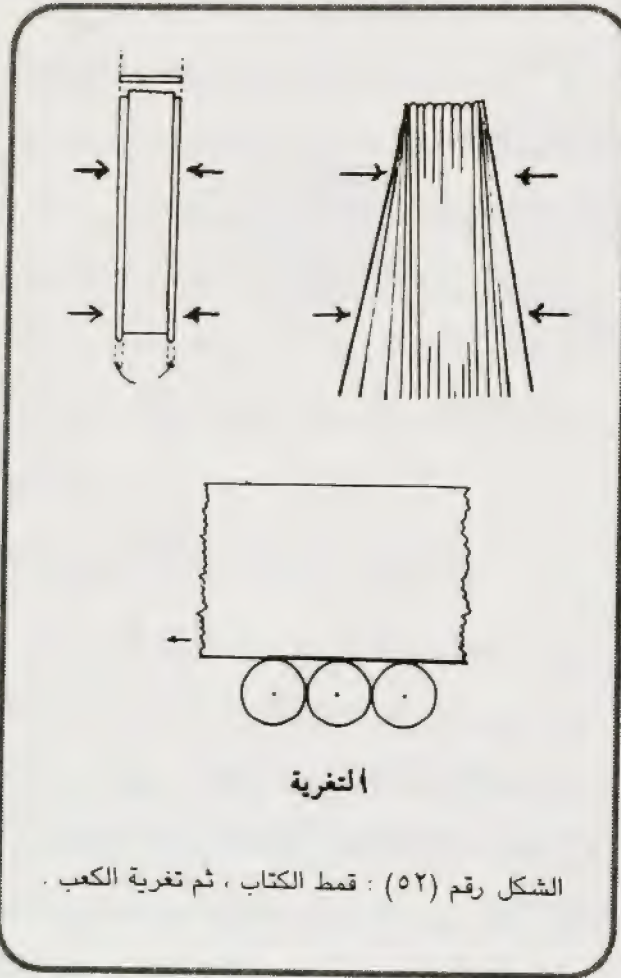
تُجرى العمليات التالية بعد الانتهاء من عملية تجميع ملازم الكتاب ، إما بخياطة الملازم مع بعضها ، أو باستخدام دبائيس سلك (تسليكها) ، أو ببلصقها بالغراء

(البشر)، وتشتمل هذه المرحلة على: القمط، والتغرية، والتعريش، وتلوين الكعب، واستدارة الكعب، والجاكت والحافظة. هذا بالنسبة للكتاب ككل، أما الغلاف

الخارجي فهو الذي يميز التجليد الفاخر عن بقية أنواع التجليد الأخرى، لذا دأب القائمون على عمليات التجليد على تطويرها وأولوها الرعاية والاهتمام.

● ضغط (قمط) الكتاب Nipping

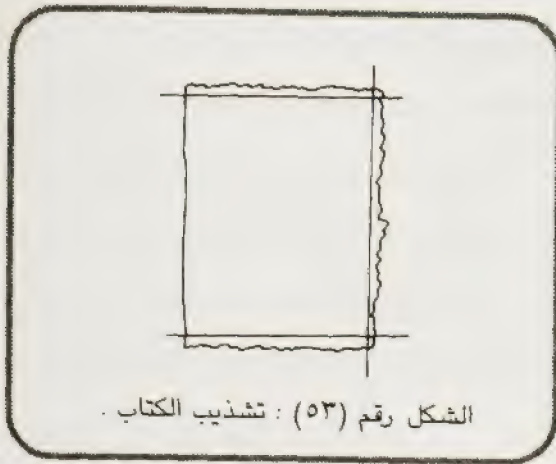
يضغط الكتاب بعد خروجه من مكنة الخياطة مباشرة بين لوحين معدنيين لطرد الهواء بين الورق مع ضغط الورق والخيط ليظهر الكتاب محكمًا تمامًا. تطبق هذه الطريقة على الكتب المخيطة، أما البشر فيحتاج إلى ضغط أقل لعدم وجود كمية كبيرة من الهواء بين صفحات الكتاب.



الشكل رقم (٥٢) : قمط الكتاب ، ثم تغرية الكعب .

● التغرية (Gluing - off)

يغرى الكعب بطبقة رقيقة من الغراء المرّن بعد كبسه لتثبيت الملازم في مكانها. وتجري هذه العملية بتمرير كعب الكتاب على مجموعة من الأسطوانات الحاملة للغراء كما هو موضح بالشكل رقم (٥٢)، يلي ذلك - في العادة - تمريره على سخان لتجفيف الغراء ليصبح الكتاب متماسكًا. تتم تغرية الكتب - ذات البشر - عند تجليدها فنيًا بعد تعريش الكعب وقبل تعريش الجوانب الثلاثة الأخرى للكتاب. وهنا توضع قطعة من القماش على الكعب.



● التعريش أو التشذيب (Trimming)

تأتي عملية التعريش (التشذيب) بعد التفرية، وفيها يتم قص ما يقرب من ٣ مم من جوانب الكتاب - عدا الكعب - ويسمى بالتعريش الناعم (انظر الشكل رقم ٥٣)، أما التعريش الخشن Rough

trim فيتم قص الجانب الأمامي منه Rough front ويترك الباقي؛ يفتح بمعرفة القارئ. تلك العملية تضيف ما يقرب من ٣ مم في كل جانب لم يُعرش من جوانب الكتاب.

● تلوين الكتاب (Edge color)

يلون إطار الكتاب في الكتب المجلدة فنياً من الجهة العلوية فقط بواسطة صبغة الأنيلين حيث ترش الصبغة يدوياً أو بواسطة مكنة بدءاً من خلف الكتاب " الكعب " لتجنب ظهور اللون على الجانب الأمامي من الكتاب (انظر الشكل رقم ٥٤)؛ ويُجرى التذهيب يدوياً بوضع ورق الذهب على إطار الكتاب. وقد ظهرت حديثاً مكائن تقوم بالتذهيب أوتوماتياً.

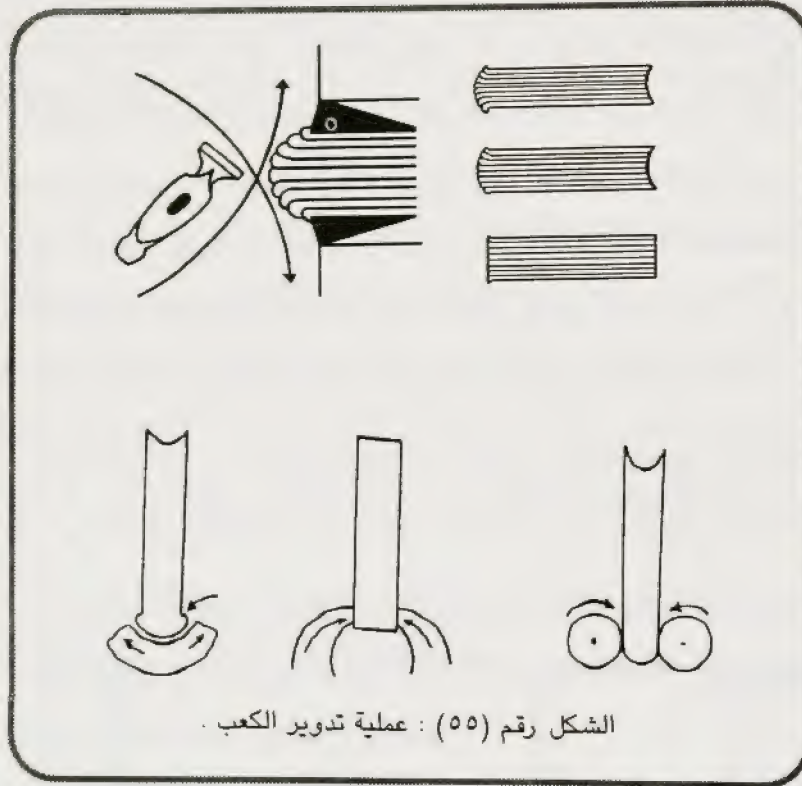


● تدوير الكعب

(Rounding and backing)

توضع الكتب المجهزة للتجليد الفني أو البشر داخل مكنة، تقوم بقرض الكعب ليصبح ذا عرض متماثل، واستدارة للكعب (بحيث يظهر الجزء الأمامي من إطار الكتاب مقعراً) ويُحكم الكعب بقوة مع ترك مرونة له عند فتح الكتاب، ثم يشكل الكعب باستخدام قطع حديدية (تخزير الكعب)

لتسهيل انحناء الصفحات ، ومنع انزلاق الكتاب وخروجه من غلافه الخارجي . في الإمكان عمل أكعب الكتب مسطحة ، لكنها تصبح أضعف من الكتب ذات الكعب المستدير خاصة في الكتب الكبيرة وذات الأوراق الثقيلة .



الشكل رقم (٥٥) : عملية تدوير الكعب .

(ب) الغلاف الخارجي

وتشتمل العمليات الفنية على : التبطين ، وعمل الغلاف المقوى ، وبصم العناوين (ومنه : البصم البارد والساخن والبارز) ، وتثبيت الجلدة ، والحلية ، وتثبيت الكتاب ، والزخرفة ، ثم الصقل ، تتم هذه العمليات الفنية إما

يدويًا أو بصورة آلية ، وتتلخص فيما يلي :

• التبطين (Lining - up)

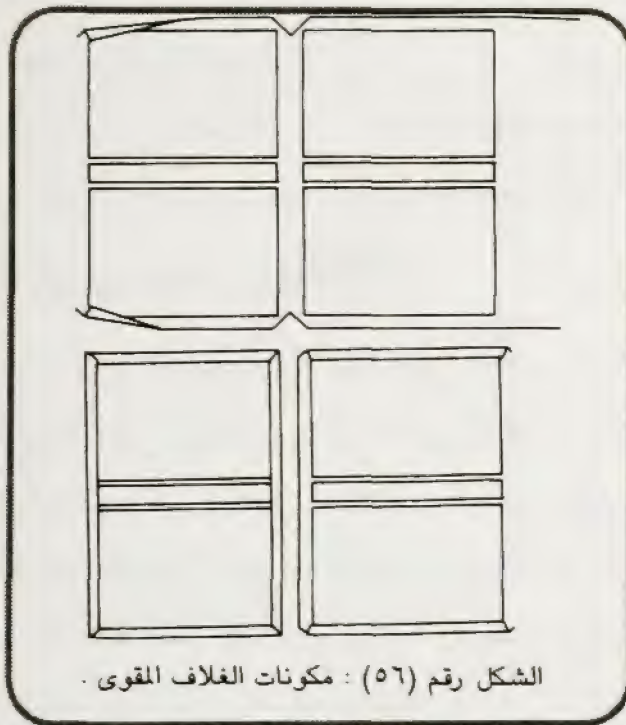
وتجرى هذه العملية عادة على الكعب المستدير ، ومهمتها تقوية الكتاب من كعبه ، وفيها تطلّى طبقة من الغراء على الكعب ، ثم تثبت فوقها قطعة من النسيج (قماش خشن أو ناعم) لتغطي الكتاب طولياً ، وتمتد عرضاً مسافة ٥ , ٢ سم على الجانبين . تضغط قطعة النسيج بوساطة مجموعة بكرات لتلتصق بالغراء ، ثم تضاف طبقة أخرى من الغراء فوق قطعة النسيج ، وتوضع فوقها قطعة من الورق الخشن بطول الكعب وعرضه . ترجع أهمية هذه الورقة في كونها تربط بين غلاف الكتاب والصفحتين الأخيرتين . وعادة يضاف شريط حلية في هذه المرحلة - بين الورقة الخشنة وورق الكتاب - على حافتي الكتاب العلوية والسفلية .

● إعداد الغلاف المقوى (Casemaking)

يصنع الغلاف المقوى عادة من قطعتين من الكرتون المقوى وشريط من الورق، وتغطي جميعاً بالمادة المزخرفة. يتم قطع الكرتون والورق بطول يزيد على طول الكتاب بمقدار ٦ مم. بحيث تزيد على أسفل الكتاب ٣ مم وأخرى في أعلاه والشريط الخلفي للكعب المستدير يقص بعرض أكثر من سُمك الورق بمقدار ٩, ٥ مم في الكتب ذات الحجم العادي لمرونة الحركة عند المنطقة المحززة، ومما لا شك فيه أن هذه النسبة تزيد أو تقل حسب حجم الكتاب، إن كان عدد الصفحات أكبر أو أقل من المعتاد، وكقاعدة عامة فإن الشريط الخلفي يقص بنسبة ٣٣, ١ من سمك الصفحات في الكعب، أما في الكعب المسطح فإنها تساوي الكعب تماماً.

أما المادة التي ستغطي الغلاف، فهي عادة تفصل بزيادة طولية قدرها ١, ٥ سم في كل من أعلى الكتاب وأسفله، أما عرض الكتاب فيضاف إلى عرض الكرتونين والشريط الخلفي ٣ سم إضافة إلى ٦ مم للحز من الجانبين بين الشريط الخلفي واللوح الكرتوني. تقطع زوايا الغطاء

الأربع - كما هو موضح بالشكل - لتلافي الالتواءات عند اللصق.

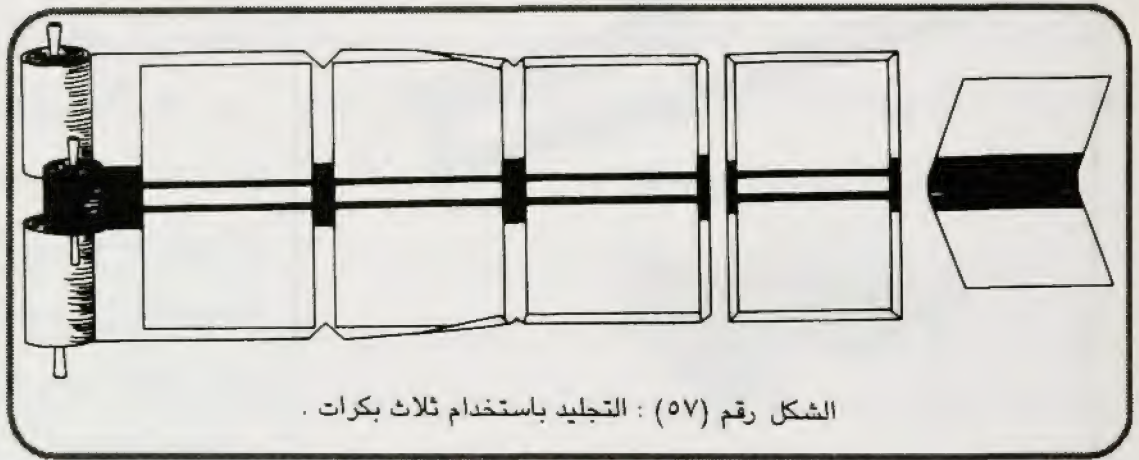


ويمكن إعداد هذا الغلاف بطريقتين، إما من أفرخ أو من بكرة (بكرة للكسوة الخارجية والشريط الكرتوني للكعب عدا الكرتون المقوى للغلاف)، ففي استخدام الأفرخ تغرى الكسوة من وجهها الداخلي، ويتم إسقاط كل من كرتوني الغلاف وشريط الكعب

على الغراء قبل جفافه، وفي المكان المحدد، وباستخدام بكرة صغيرة يضغط عليها،

ويكمل لصق الحدود الخارجية للكتاب أيضاً . أما عند استخدام البكرات تمر الكسوة على بكرة التغرية لتغرية السطح العلوي أسفل مساكات تمسك بألواح الكرتون . يقطع الشريط الكرتوني للكعب بطريقة أوتوماتية ، وتسقط هي وكرتوننا الغلاف في الأماكن المحددة تلقائياً على الكسوة المغطاة بالغراء السائل ، وخلال مرور الكسوة تقطع الزوايا والأطوال ومن ثم تطوى الكسوة على زوايا الكتاب كما هو موضح بالشكل رقم (٥٦) .

وقد تستخدم أكثر من بكرة ، فقد يطلب إضافة كعب جلد أو مشمع ، أو أية مادة تختلف عن المستخدمة في الكسوة . ويمكن إدخال أية بكرة إضافية متى سمح نظام تشغيل المكنة بذلك ، على أن تكون بعرض لا يقل عن ٥ سم لتفادي أية مشكلة تحدث نتيجة لامتداد الشريط لمسافة خمسة أمتار طوياً ، و تتحكم الاعتبارات الاقتصادية عادة في اختيار الخامات ، وتعد مادة الفينيل الأكثر استخداماً بسبب قلة ثمنها (انظر الشكل رقم ٥٧) .



● تثبيت الجليدة (Casing - in)

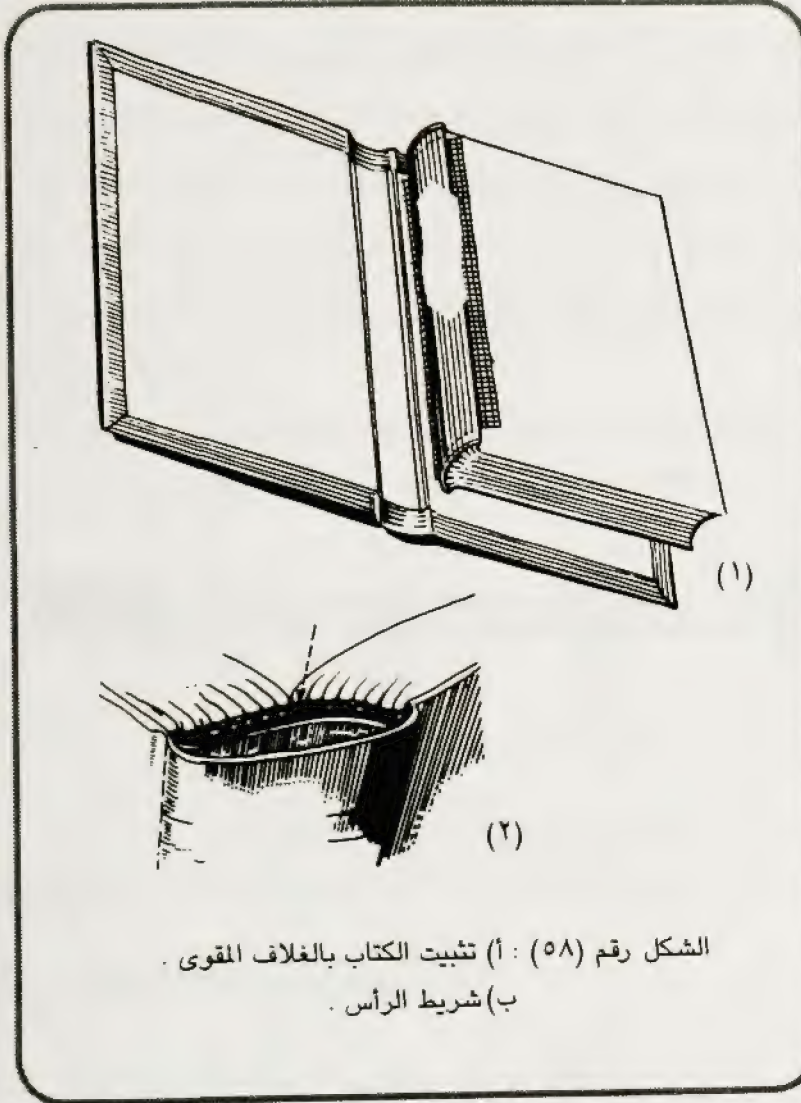
ويُقصد بها العملية التي يصبح فيها الكتاب وغلافه الخارجي جاهزين لتثبيتهما ببعضهما . يوضع الكتاب في المكنة وخلفيته إلى أعلى بمساعدة لوحين معدنيين . تغطي الصفحة الأخيرة من الكتاب - أول الكتاب وآخره - بمادة لاصقة قبل مرور الكتاب أسفل حامل الأغلفة مباشرة . فبمجرد وصول الكتاب أسفل الحامل يسقط الغلاف تلقائياً وتلصق الصفحتان الأخيرتان ببطن الغلاف والجزء المتبقي من القماش

الحشن السابق تثبيته في الكعب، الذي يقع بين الورقة الأخيرة والغلاف المقوى، وقبل سقوط الغلاف على الكتاب يمرر على قضيب ساخن ليعطي الكعب شكله المستدير (انظر الشكل رقم ٥٨).

● شريط الرأس (Headband)

وهي شريط طويل من قماش القطن (غير لامع) أو الحرير المرسيليزيه (نسيج

لامع) أو أية مادة أخرى، بعرض ١,٦ سم وله حافة مطوية (Rolled edge)، وينسج في بعض الحالات من خيوط مزخرفة أو ملونة ليظهر في نظام متداخل الألوان. يتم تثبيته باللصق أو بالخياطة بامتداد الكعب من ناحية الرأس أو الذيل، أو من الناحيتين معاً. وبالإضافة إلى أنه شريط حابك للكتاب، فإنه بمثابة



الشكل رقم (٥٨) : (١) تثبيت الكتاب بالغلاف المقوى .
(ب) شريط الرأس .

حلية تزخرف رأس الكتاب وذيله، ويحجب ما بكعبه من غراء وخيط عن رؤية القارئ، فيضفي عليه مظهراً جمالياً. بعد هذه المرحلة، يصبح الكتاب جاهزاً للصق الغلاف.

• تثبيت الكتاب (Building - in)

لو تركت المادة اللاصقة لتجف دون هذه العملية يظهر الكتاب مشوهاً، ولذا يجب وضع الكتب بين ألواح خشبية في صفوف متتابعة - حتى ارتفاع ٥, ١ متر - مع وجود بروز معدني يضغط في مكان الحز لتحديده، ويترك على هذا الحال من ٦ - ٢٤ ساعة ليجف - هذه الطريقة قديمة، أما الطريقة الحديثة، فتتبع الفكرة نفسها مع زيادة إضافية في كل من الضغط ودرجة الحرارة للإسراع في إنجاز العملية.

• البصم (Stamping)

توجد ثلاث طرق لإظهار حروف أو تصميمات على الغلاف:

- طبع الكسوة قبل عمل الغلاف.
- الطبع على الغلاف بطريقة الطباعة الحريرية (Silk screen).
- البصم على الغلاف.

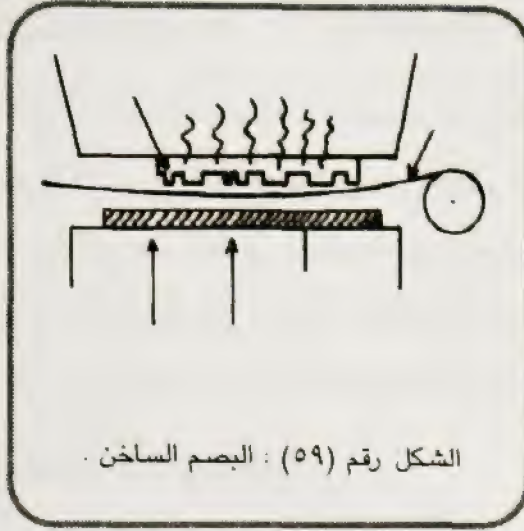
والطريقتان الأوليان يسهل إجراؤهما، وقد سبق شرح طريقة طباعتها في حديثنا عن الطباعة، أما الطريقة الثالثة وهي البصم فلها ثلاثة أنواع هي:

- البصم البارد (Cold stamping)

وهي تتشابه في تقنيتهما مع الطبع بالحروف البارزة، حيث تحبر الحروف وبالضغط يظهر الشكل الذي نريده. ولكن الاختلاف الجوهرى في مدى قوة الضغطة "الكبسة" وهي هنا أكبر لضمان ظهور البيانات غائرة على الغلاف. ولكي يدخل الحبر تحت السطح لتجنب زواله من كثرة الاستعمال، وتساعد على منع انزلاق الكتاب من بين الكتب المجاورة له في الرف، ومتى طبعت بضغطة ضعيفة سنجد الحبر قد لصق فقط على سطوح خيوط نسيج الكسوة، وبالتالي يظهر مشوهاً، ويسهل إزالته.

- البصم الساخن (Hot stamping)

و تستخدم فيها أوراق لعمل بصمة مصمتة (Blind stamping) وتكون بارزة، فهي الطريقة السابقة نفسها على أن يستبدل بالحبر أوراق معدنية، تسخن بالتصاقها



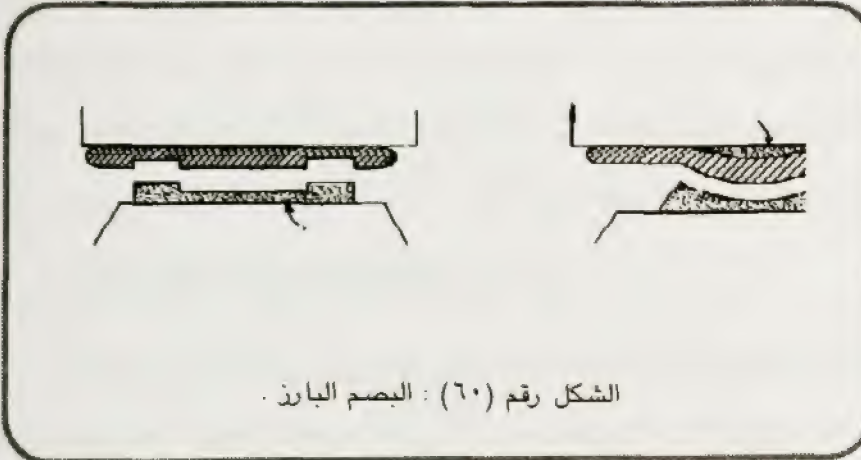
الشكل رقم (٥٩) : البصم الساخن .

بعنصر حراري عند طبعها . فالحرارة عامل أساسي في نقل مادة البصمة من حاملها إلى كسوة الغلاف وتثبيتها مع الكسوة وكرتون الغلاف . وتتراوح درجة الحرارة من ٩٣,٣ إلى ١١٧,٣ درجة مئوية حسب نوع الورق المعدني المستخدم ، ومواد الكسوة ، ونوع البصمة (انظر الشكل رقم ٥٩) . وقد بدأت هذه الفكرة باستخدام الورق الحامل للذهب ، ثم

استخدمت الأشرطة الورقية المعدنية ذات الألوان المتعددة ، كما يمكن عمل أكثر من لون معدني على الغلاف في وقت واحد حسب قدرة المكنة ، وذلك بتركيب بكرات الأوراق الملونة حسب الطلب ، على أن تفصل ما بين اللون والآخر مسافة ٨ مم على الأقل ، كما يجب التأكد من عرض شريط الورق ، بحيث يزيد على القالب الطباعي بمسافة لا تقل عن ٣ مم على الجانبين .

- البصم البارز (Embossing)

وهي تشبه عملية البصمة الساخنة السابق ذكرها ، وتختلف في أن الشكل المطلوب على الغلاف يظهر بارزاً (أعلى من بقية مستوى سطح الغلاف) بدلاً من ظهورها غائرة . وهذه تتطلب لوحين إحداهما ذكر (محدبة) وموقعها أسفل الغلاف



الشكل رقم (٦٠) : البصم البارز .

والأخرى أنثى (مقعرة) وموقعها أعلى الغلاف ، حسب ما هو موضح في الشكل رقم (٦٠) .

● الزخرفة (Ornamentation) ^(٤)

والزخرفة منها المعتمدة والذهبية، وتُعد عملاً إبداعياً يخضع للخبرة والتذوق الشخصي للفنان القائم بهذه المهمة :

- الزخرفة المعتمدة : وتجري باستخدام الأدوات سالفة الذكر مثل الأزميل والعجلة على الجلود وبخاصة فاتحة الألوان منها، وهي لا تقل جاذبية عن الزخرفة الذهبية، وتعتمد جودتها على عمق الكبسة. وبعد الانتهاء منها يرطب الجلد، ثم يجفف ليختفي أي أثر من الرطوبة، ثم تمرر أداة التلميع على الزخارف.

- الزخرفة الذهبية : وتتم بطلي المناطق المراد تذهيبها مرتين بمحلول الأليومين، فتطلى الطبقة الثانية بعد جفاف الطبقة الأولى، ثم تغطى بطبقة من " الفازلين " لتثبت الذهب. تكبس أداة الزخرفة بعد تسخينها إلى درجة الحرارة الملائمة (من ٧٩ إلى ٩٣م) بقوة وإحكام على الرقيقة الذهبية، فيلتصق الذهب في المواقع المحددة مسبقاً أسفل الأدوات. ويزال الزائد منه باستخدام مادة الإزالة المناسبة مثل البنزين أو "الروينول" .

● الصقل (Polishing)

وتستخدم مكواة ذات درجة حرارة تماثل ما هي مستخدمة في عملية الزخرفة، وتتم بتحريك المكواة في اتجاه دائري بدون توقف لتجنب ظهور مناطق معتمدة على الجلد؛ أو تثبيت الكتاب بمكبس يدوي بين ألواح رقيقة من القصدير وألواح معدنية مطلية بطبقة من الكروم؛ أو بترطيب الجلد بقطعة إسفنجية مبللة وتركها لتجف، ثم تمرر عليها فرشاة خشنة تحرك بقوة في جميع الاتجاهات. وبصفة عامة لا ينصح بصقل الجلد بمواد اصطناعية كحولية سريعة الجفاف كالورنيش.

● الجيب (Book pocket)

جيب الكتاب هو جراب أو كيس، يصنع من الورق المقوى (المانيل)، ويثبت في باطن الجلد الخلفية للكتاب. توضع به مواد الكتاب الإضافية مثل الخرائط أو اللوحات، أو بطاقة التعريف بالكتاب والبيانات المكتبية الخاصة به.

(٤) عالم الطباعة، فن تشطيب الكتاب المجلد، عالم الطباعة، مجلد ٥، ع ٧ (١٩٩١م)، ص ٢٩.

(ج) التغليف الخارجي

● سترة الكتاب ' الجاكت ' (Jacket)

جميع الكتب لها غالباً ما يناسب تغليفها ، فالكتب المرجعية ذات التجليد المقوى في الغالب يطبع لها سترة ورقية (مغلف مستقل يغطي الكتاب من الخارج) ، أو من البلاستيك الشفاف . تلك السترة ما هي إلا غلاف واق للجلدته . يتم تثبيته على الكتب المجلدة تجليداً فاخراً . أما الكتب المهنية والمدرسية ، فتمتّى طبع لها سترة فإنها تطبع من الورق العادي أو نصف الشفاف . وحتى عام ١٩٤٨ م ، كان تركيب السترة يدوياً على الكتاب ، أما الآن فهناك مكائن متخصصة في تركيبها . قد تغطي السترة بعد طباعتها بورق السيلوفان ، أو تطلّى بطبقة من الورنيش لزيادة جاذبيتها ولإظهار تصميمها المتميز .

● الحافظة (slipcase)

أما الحافظة فهي كرتونة صُنعت لتحتوي الكتاب الواحد ، وغالباً ما تصنع يدوياً ، ولكن في حالة زيادة حجم الحافظة فإنها تحوي عدداً ليس بالقليل .

● اللف (Wrapping)

تلف النسخ بورق للمحافظة عليها من الانزلاق أو التلف تمهيداً لشحنها .

٢ - التجليد العادي

يصنف التجليد العادي (Paperback) إلى مجموعتين : التجاري وهو الذي يباع من خلال المنافذ التقليدية لبيع الكتب ، وذلك بكميات تتراوح من ٦٠٠٠ إلى ٢٠.٠٠٠ نسخة ؛ والجماهيري ويوزع من خلال منافذ المخازن الكبيرة ، والطبعة الواحدة تصل إلى نحو ٥٠.٠٠٠ نسخة أو أكثر . وتختلف أسعار بيع التجزئة ' المفرق ' بدرجات متفاوتة اعتماداً على طرق الإنتاج .

(أ) تجليد الكتاب التجاري Trade paperback

ويطبع من اللوح الطباعي نفسه المستخدم في طباعة الكتاب المجلد تجليداً فنياً ، وقد يطبع معه في الوقت نفسه . وتُتبع الخطوات التقليدية في التجليد ، ويمكن أن

تكون ملزمة مخيطة أو بنظام التجليد بالبشر (Perfect binding)، يوضع الكتاب في المكنة، حيث يغرى جزؤه الخلفي، ثم يسقط الغلاف الورقي السابق طباعته عليه في مساره في خط التجليد، ثم يعرش الكتاب كله (المتن مع الغلاف)؛ في بعض الحالات يقمط الكتاب قبل التغرية، وعند تلوين حافة الكتاب فإنها ترش بعد التعريش.

(ب) تجليد الكتاب الجماهيري Mass-market paperback

يتم تجليد الكتب الجماهيرية (الطبعات الشعبية) عادة بعد الطبع مباشرة، وفي مسار واحد باستخدام الورق في شكل البكرات، حيث تتركب البكرة قبل الطباعة ويحصل على الكتاب مجلدًا من الناحية الأخرى.

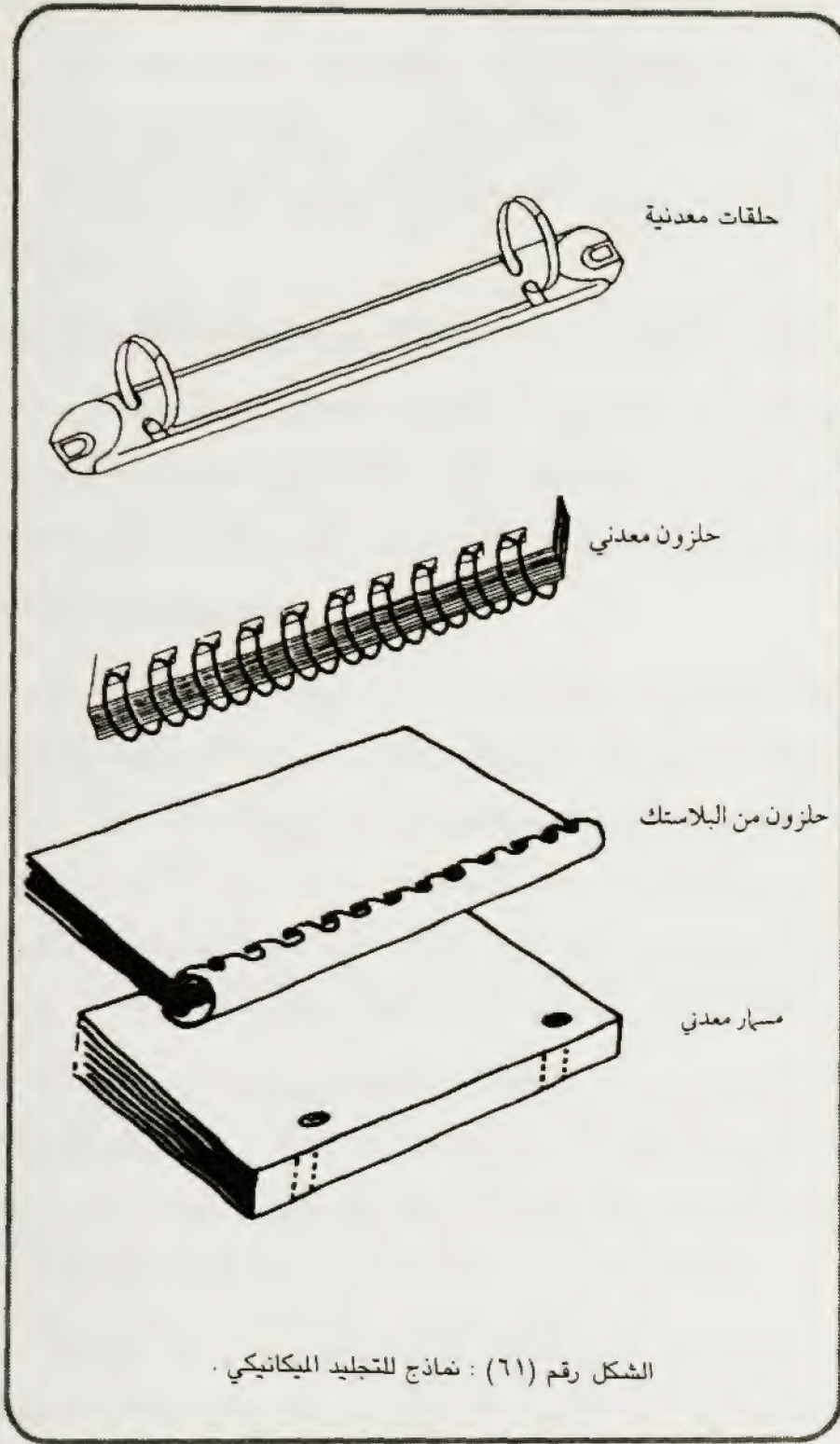
٣ - التجليد الميكانيكي

وهو أقل مكننة عن عملية التجليد سابقة الذكر، وتوجد عدة أنواع يستخدم فيها كل من البلاستيك والمعدن. حيث تخزم (أو تثقب الصفحات "مفردة وليست في صورة ملازم") من أحد جانبي الصفحة، ويختلف النوع باختلاف ما يربط هذه الفتحات مع بعضها، سواء أكانت مسامير أم قضبانًا معدنية أو حلقات معدنية أو بلاستيكية أو حلزون بلاستيكي أو معدني... إلخ. ولا ضرورة لوجود الصفحات الأخيرة، بل يعرش كل غلاف على مقاس الصفحة، ويثبت على وجهي الكتاب.

فالتجليد الحلزوني (Spiral binding) يتم فيه ربط أوراق الكتاب المنفردة بوساطة سلك معدني (مفرد أو مزدوج)، أو شريط حلزوني من البلاستيك، يمر في ثقب معدة مسبقًا بحجمه في كعب الكتاب، كما يتم باقي أنواع التجليد الميكانيكي بالأسلوب نفسه (الشكل رقم ٦١).

التفتيش: ومن أهم العمليات الختامية التي يجب إجراؤها هي عملية التفتيش (Inspection)، والتي تتم بعد انتهاء كل عملية، بدءًا من الصف وحتى التجليد، إلا أن أهمها هي تلك التي تلي عملية التجليد، حيث تظهر جميع المشكلات السابقة قبل عملية التغليف "اللف" لتصديرها. وأهم هذه المشكلات تتمثل - على سبيل المثال -

في : ظهور اسم المؤلف أو الناشر خطأ، أو سقوط أحدهما من صفحة العنوان (وفي هذه الحالة يجب رفض الكتاب لتعاد طباعة الملزمة الأولى)؛ أما الأخطاء الأخرى فيمكن علاجها، مثل : اكتشاف ملزمة مقلوبة أو غلاف لُصق مقلوباً، أو حواف بعض الصفحات قد تُنبت بطريق الخطأ بداخل الكتاب خلال عمليات التشطيب، أو



الصفحات الأخيرة ملتصقة مع بعضها، أو أخطاء إملائية طفيفة، وماشابه ذلك، مثل هذه الحالات يمكن معالجتها بمعرفة قسم الترميم بالمطابع .

الفصل الثامن عشر

التسويق ووسائله

١ - المقدمة

تهدف أية مهنة في المقام الأول إلى الكسب المادي ، وتعد مهنة النشر التجاري إحدى الصناعات القليلة التي يهتم بها السواد الأعظم من المجتمع ، بوصفها الشريان الذي تتدفق من خلاله شتى صنوف العلم والمعرفة ، والتي بها ينمي الفرد ثقافته . وبعد الكتاب بعد طباعته منتجاً من المنتجات ، ومن ثم يجب طرحه في الأسواق كأية سلعة تحكمها قوانين العرض والطلب . إذ إن أكبر تطلعات المؤلف (وذويه) أن يرى كتابه معروضاً في الأسواق ، ولكن هذا الشيء يختلف كثيراً في نظر الجمهور عند الشراء . فعندما تتولى شركة متخصصة تسويق أي منتج قد صُنع حديثاً ، فإنها تهتم بمعرفة بعض حقائق أساسية تتضح من الإجابة عن بعض الاستفسارات ، مثل : ما مميزات هذا المنتج الجديد ؟ وما مواطن ضعفه ومحدوديته ؟ وما المنتجات المنافسة له والموجودة في السوق ؟ وكيف يبيعونها ؟ وما وجه المقارنة في السعر ، والجودة ، والحجم ، ومظهرها ، وإقبال المشتري عليها ؟ وهل السوق مكثف أم يستوعب ؟ وأين هو ؟ وما هو ؟ وهل بالإمكان الوصول إليه بطريقة اقتصادية في ظل إمكانيات التوزيع المتاحة ؟ ولو كان غير ممكن ، فما الوسيلة ؟ وأي نوع من المستهلكين يُقبل على شراء المنتج ؟ وما سلوكه الشرائي ؟ فعند الأخذ في الحسبان جميع البيانات المتاحة ، يمكن بيع المنتج بالأسعار المناسبة وبهامش ربح معقول .

فبعد مرور الكتاب بجميع المراحل السابقة ، وحتى تجليده ، لن يرى النور ، ولا يمكن للقارئ العادي معرفة مضمونه ، إلا بعرضه في الأسواق من خلال خطة لتسويقه ، يجب أن تكون كاملة ومدروسة . وبصفة عامة هناك عوامل تؤثر بشكل فعال في عملية بيع الكتاب ، منها : تميزه عما شابهه في السوق من حيث نوعيته وحدثه

مادته، وطرق البيع، والسعر ومدى مناسبتها لجمهور قرائه، وأفضل مكان للتسويق. وتزداد مسارات التوزيع كلما زادت الجودة في إخراج كل من الجاكت والغلاف الخارجي قبل المتن. هذا إلى جانب استخدام الطرق المختلفة المتبعة في الدعاية والترويج والإعلان، التي من أهدافها جذب انتباه القارئ لشراء الكتاب. فالمقابلات الشخصية للمؤلف والمحرر في المناسبات العامة مع أفراد المجتمع، وطباعة بعض الإعلانات عن الكتاب على الملابس مثل (T - Shirt) أو بعض الأدوات الأخرى والإعلان عن الكتاب في أوعية المعلومات الدورية ذات الاختصاص أو في التلفاز أو المذياع أو إصدار مطبوعات الدار، كل هذا يخدم خطة تسويق الكتاب. ويفضل كثير من الناشرين إعداد برنامج متكامل للتسويق. وسندرس أحد نماذج تلك البرامج في هذا الفصل.

وتواجه أغلب الكتب الحديثة المشكلات نفسها، وينطبق عليها نوعية الأسئلة نفسها، ويجب الحصول على الإجابات من شخص ما، وقبل طرح الكتاب في الأسواق بوقت كاف، بمعنى أنه يجب على المؤلف عند تسويقه لكتابه أن يتحسس احتياجات السوق بنفسه قبل الانتهاء من إعداد مخطوط كتابه. ويعتمد البحث في الأسواق على ماهية الكتاب؟ هل هو كتاب قصصي أم غير قصصي؟، فكل كتاب له سوقه وقراؤه، فقد يجد الكتاب القصصي طريقة أسهل من غير القصصي؛ لأنه موجه للقراءة والاطلاع العام، أما غير القصصي فموجه لمجموعة متخصصة في موضوع معين، الأمر الذي يتحتم عليه أن تكون معلوماته حديثة ومقننة، لذا يعد ناشر مثل هذه الكتب مغامراً، فهو يحتاج إلى اقتناع تام بأن هناك بعض الحاجة لنشر الكتاب، لأنه بدون الحاجة لا يوجد سوق. فعدد صفحاته واحتواؤه على كثير من العمليات الفنية التي تزيد من تكلفة إنتاجه إلى جانب تغطيته الشاملة لتخصص محدد ومحدودية عدد قرائه الذين ينحصر ما بين باحث وطالب علم. تلك العوامل تسبب في زيادة تكاليفه إلى جانب محدوديته في التوزيع.

يجد المؤلف في الخارج - وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية - سهولة في البحث عن الكتب التي تصدر في موضوع اهتمامه، مما يسهل له مهمة انتقاء موضوعات لم يكتب فيها من قبل، فمثلاً نجد شركة بوكسر (R.R. Bowker)

(Company) تعد أهم مصادر الكتب غير القصصية ، إذ تتولى نشر مطبوعها المعنون :
(Subject Guide to Books in Print) ، حيث يتم التصنيف باسم المؤلف
وبالعنوان ، ويصدر في مجلدين ، وحاليًا متاح على هيئة أقراص مليزرة (CD -Rom)
يمكن استخدامها بأي حاسوب والحصول على المعلومة من أكثر من مدخل - العنوان
أو المؤلف أو الناشر أو ردمد (ISBN) أو الموضوع - بسهولة وفي وقت لا يتعدى
الثواني أو الدقائق ، وقد يقوم المؤلف بزيارة لمراكز بيع الكتب والاستفسار من أصحابها
عن أي الكتب في التخصص نفسه يباع بكثرة ؟ وأيهما الأقل توزيعًا ؟ ولماذا ؟ وما
الذي يحتاجه السوق من وجهة نظره ؟ وهل الكتاب العادي أم المجلد فنيًا يباع أكثر ؟
وأي من الناشرين يجده أفضل لنشر هذا التخصص ؟ وما اقتراحاتك التي ترى أنها
تخدم الكتاب ؟ مثل هذه الأسئلة تجد الإجابة عنها مفيدة من أصحاب محلات بيع
الكتب ؛ لأنهم يتعايشون مع السوق ساعة بساعة ويومًا بيوم . كما أن هناك محلات
متخصصة في نشر الإعلانات والتقارير عن الكتب الصادرة حديثًا أو التي تحت الطبع
في شتى فروع المعرفة ، وما على المجتهد إلا الاطلاع المستمر في مثل هذه الدوريات
لمعرفة ما صدر حديثًا في تخصصه .

بانتهاؤ الخطوة السابقة يصبح المؤلف على علم بموضوعه وقرائه ومنافسيه ، ولديه
إنتاج مطلوب في الأسواق ، وما تبقى له من خطوات تسويقية قد أصبح بسيطًا ، ومن
ثم عليه التوجه إلى ناشر يتولى نشر عمله ، حيث تتنافس دور النشر المحلية أو الدولية
في جذب انتباه القارئ لمنتجاتها ، ويتبارى في مهنة النشر كل مسؤول مع منافسه بقوة
وضراوة في البحث عن مشروعات الكتب التي يرى - من وجهة نظره وإلمامه
باحتياجات السوق - أنها ستنجح وستدر عليه الكثير من المال . ولكن يتصادف في
بعض الأحيان إصرار إحدى دور النشر على نشر كتاب معين ، رغم علمها المسبق بأن
هذا الكتاب قد لا تجني من ورائه ربحًا مناسبًا من نشره ، لكن نراها تقدم على نشره
دون تردد ، معتمدة على أحد سببين : إما لتمييز مادته العلمية وتفرد موضوعه ، أو
إرضاء لمؤلفه الذي يتمتع بشهرة طيبة في محيط تخصصه لحثه على أن ينشر كتبًا يتوقع
لها النجاح في المستقبل . على أية حال ففي مثل هذه الحالات قد لا يُقبل الجمهور على
اقتناء مثل هذه الكتب في أول الأمر ، إلا أنها قد تجد طريقها إلى النجاح داخل

الجامعات وبين طلابها . ويحصل الناشر في مثل هذه الحالات على سمعة طيبة تجذب الكثير من الكتاب والمفكرين لنشر إنتاجهم لديه ، فاتخاذ قرار النشر لكتاب ما يجب دراسته أولاً دراسة متأنية من لجنة تتكون في الغالب من المحرر والفنان والمصمم وأيضاً الناشر ، واطعة في اعتبارها بعض العوامل المهمة مثل عدد النسخ المتوقع بيعها ، ودرجة جودة الكتاب من مادة وإخراج .

بعد الاتفاق على كل شيء في الكتاب يتبقى أهم عنصر له تأثيره الفعال على تسويقه ، ألا وهو الغلاف الخارجي للكتب المجلدة تجليداً ورقياً (Paperback) أو الجاكت في الكتب المجلدة تجليداً فاخراً (Hardcover) ، حيث يعرض على اللجنة المذكورة مشروع الغلاف بعد أن يضع كل من الفنان والمصمم والمحرر كل ما يحملوه من أفكار ، وهي التي تقرر نشره على حالته ، أو بعد إدخال تعديل عليه في بعض الأحيان ، وقد ترفض اللجنة مشروع الغلاف برمته بعد بذل كل هذه الجهود . وأكثر من هذا قد يتأخر إصدار الكتاب شهوراً حتى يتم الاتفاق على جميع عناصر الغلاف الخارجي . ولا عجب في ذلك ، فإن مثل هذه المواقف كثيرة الحدوث خاصة في إصدار الكتب الكبيرة الحجم ، ويعود ذلك إلى قلق مدير الإنتاج بسبب ضخامة تكاليف الإنتاج ، وعدد النسخ المتوقع توزيعها منه ، ومدى إسهاماتها في تغطية التكاليف .

٢ - نظام التسويق

إن أي نظام تسويقي له شقان أساسيان ؛ الشق الأول تجاري ، وموجه بصفة رئيسة إلى مواقع بيع الكتب والمكتبات ، أما الشق الآخر ، فيوجه للأفراد ، وهم عامة المجتمع والأسواق التي تهتم بموضوع الكتاب ، ولإنجاح كتاب ما لابد من اتباع نظام معين في تسويقه ، يعتمد على عدة عوامل منها : تفهم مفاهيم البيع ، إخراج الغلاف الجيد ، الدعاية ، الترويج والإعلان ، أساليب البيع ، اتباع برنامج محدد للتسويق .

٣ - مفاهيم البيع

يجب أن يعلم المحرر كيفية بيع الكتاب ، كما يجب على مسؤولي التسويق - قبل إقرار خطة التسويق - الاستماع ويامعان شديد إلى كل كلمة ينطق بها المحرر ، ويكون

التفاهم متبادلاً لأقصى حد لضمان نجاح الخطوة . وقد يتساءل البعض ، ولماذا التركيز على سماع آراء المحرر والعمل على تنفيذها ؟ والإجابة عن التساؤل ببساطة هي أن المحرر قد بدأ مع المؤلف من أول كلمة في الكتاب حتى آخره ، ومن ثم فهو على علم بدقائق محتوى الكتاب ، وطبيعته ومستوى جودته ، وأيضاً من خلال مناقشاته مع المؤلف وممارسة عمله في الأسواق أصبح لديه الدراية الكافية عن أساليب تسويق الكتاب ، وبخاصة عندما يكون المؤلف قد سبق أن نُشر له أكثر من عمل في المجال نفسه ، هذا إلى جانب خبراته الشخصية التي اكتسبها من ممارساته السابقة في مجال التخصص ، إلا أنه لا يمكن إهمال أفكار المسؤولين عن التسويق ، لأنهم يعرفون السوق ولديهم معلومات ممتازة عن الكتب المنافسة والمطروحة في الأسواق ، وأي من الأسواق يمكن أن يباع فيها الكتاب بنجاح ، وأي الأساليب تصبح أكثر فاعلية .

كما أن الجاكت الذي يغلف الكتاب ذي التجليد الفني له تأثيره الفعال في إنجاح الكتاب في الأسواق ، لذا يرى الناشر المتمرس أن أفضل الطرق لاختيار جاكيت يفي بالغرض هو مناقشة آراء كل من المحرر والفنان والمصمم على مائدة واحدة . وقد يكتفي بعض دور النشر بعرض المحرر لفكرته في إخراج الجاكت على الفنان لمناقشتها ، ومن ثم تنفيذها ، وبعض الدور الأخرى يتولى المسؤول فيها عن التسويق هذه المهمة بالتعاون مع الفنان .

٤ - أهمية الغلاف الخارجي (أو الجاكت) للتسويق

(أ) عنوانه

يكتسب عنوان الكتاب وانتقاء أبنائه أهمية كبيرة في عالم النشر ، كما أن إخراج عنوان الجاكت بصورة جيدة له تأثيره الفعال . فالعنوان الجيد والقوي له التأثير الواضح على بيع الكتاب بوصفه الأداة الفعالة ؛ لذا يجب مراعاة الأسس التالية عند اختيار عنوان ناجح للجاكت :

- يجب أن يعبر عن محتوى الكتاب الفعلي دون تضخيم .
- يجب أن يجذب الانتباه ، فمن بين الآلاف من الكتب التي تصدر سنوياً ، يحتاج الناشر أن يبرز كتاباً متميزاً عن الكتب المعروضة .

- يجب أن يكون مختصراً وفي الوقت نفسه كافياً لعرض محتوى الكتاب ، وفي حالة تعذر اختيار عنوان قصير تستخدم الحروف ذات الحجم الكبير في الجزئية التي يرى المصمم أنها تخدم الكتاب ، ويطبع باقي العنوان بحروف صغيرة .
- يجب أن يكون العنوان صحيحاً ، لأن العنوان الصحيح له تأثير واضح على الكتاب وتسويقه .

- يجب أن يبعد عن الغموض والالتباس .

إلا أن العنوان الجيد لا يخدم بيع كتاب رديء ، ولكن الكتاب الجيد ذا العنوان السيء سيواجه فقط مصاعب في توزيعه .

(ب) تصميمه

قد يخطئ المصمم في فهم فكرة الكتاب بسبب تسرعه أو عدم استيعابه لما قدمه المحرر أو مسؤول التسويق من عرض لمحتوى الكتاب ، وذلك تحت ضغط ضيق وقت الإنتاج ، إلا أن من الضروري تداركه من خلال عرض مشروع الجاكت على كل من المحرر ومسؤولي التسويق . ومرة ثانية يصبح القرار الأخير للمحرر على أن يكون قراره معتمداً على أسس مهنية أكثر من أن يبنى على تذوق شخصي ، وقد يكون للمحرر وجهة نظر تختلف مع الفنان أو مسؤول التسويق ، إلا إنه يمكن معالجة هذا الخلاف لو التزم المحرر بعرض فكره والبحث عن تنفيذه في حدود صلاحياته دون التدخل في إبراز المؤثرات التي يرى كل من المصمم والفنان أنها من صميم صلاحياتهما .

وقد لوحظ على الكتب التي تشتمل على مواد توضيحية كثيرة أن تلك المواد تؤدي دوراً مهماً في التصميم ، ومن ثم تصبح آراء المحرر أكثر فعالية فيها عن الكتب التي تركز على المتن .

٥ - الدعاية والترويج والإعلان

تسعى أقسام التسويق جاهدة للحصول على أكبر قدر من المعلومات عن الكتاب من محرره بغرض إعداد برنامج جيد للدعاية . فيتولى المحرر عادة إعداد صفحة تشتمل على معلومات تفصيلية عن الكتاب ومؤلفه ، ويسلمها إلى قسم التسويق لإعداد المواد

التسويقية، وقد يستخلص منها مادة لطبعها على ثنية الجاكت . وقد يبدأ هذا العمل من قسم التسويق على أن يتولى مراجعته المحرر أو مساعده، وعلى أية حال تقع مسؤولية ما ورد بها من معلومات على عاتق المحرر الذي يعطي بدوره جل اهتمامه لإعداد عرض ممتاز لكل من الكتاب والمؤلف .

وبصفة عامة يمكن القول إن العمل في مجال النشر يجب أن يتسم بالعمل الجاد والفعال من خلال التعاون المستمر بين كثير من الأقسام في عمل جماعي بهدف الوصول إلى معدلات بيع جيدة، وقد يسهم أحد الأقسام بعمل مؤثر عن بقية الأقسام الأخرى في مجالات الدعاية (Publicity) والترويج (Promotion) والإعلان (Advertising)، وبهذه المناسبة قد يخطئ البعض في التفريق بين تلك الأعمال ويعدونها مترادفات لعمل واحد من شأنه الخروج بمعلومات مهمة على العامة عن كتاب قد صدر لتوه بهدف جذب القراء إليه، والعمل على إبهارهم به، ومن ثم يقدمون على شرائه .

فالدعاية (Publicity) تضطلع أساساً بالأعمال التي تظهر في المذياع والتلفاز والصحف اليومية دون مقابل، أما عملية الترويج (Promotion) فهي التي تنفذ في المناسبات العامة والأحداث (مثل اللقاءات الشخصية في مراكز بيع الكتب والمنتديات واللقاءات العامة) بهدف فتح مجال لبيع الكتاب، في حين يمثل الإعلان (Advertising) ما يبذل من جهد من شأنه إحداث سوق جيد للكتاب من خلال مخرجات تنشر على العامة وتمولها مالياً دار النشر المختصة .

ففي بعض دور النشر يضم الدعاية والترويج قسم واحد، في حين يمثل قطاع الإعلان جناحاً مستقلاً، حيث ينجز في الغالب بمعرفة شركة متخصصة قد لا تنتمي للدار، ولكن يتم إنجاز العمل تحت إشرافها .

(أ) الدعاية (Publicity)

وهي إحدى الطرق الفعالة في عملية تسويق الكتاب للحصول على فرصة في إحدى وسائل الإعلام سواء أكانت المرئية (التلفاز) أم المسموعة (المذياع) أم المقروءة (الصحف والمجلات) دون مقابل . فعندما يصبح الكتاب جاهزاً للدعاية تطبع له

نشرة، تبين أنه في الطبع - وعادة تطبع من ورقة واحدة (Press release) - لتوزيعها، وفي بعض الأحيان يرفق معها نسخة من الكتاب المرسل إلى وسائل الإعلام الكبرى ومواقع عرض الكتب (Book reviewing)، وتشرح هذه الورقة محتوى الكتاب ونبذة عن السيرة الذاتية للمؤلف .

وقد يرى المؤلف القيام برحلة - على نفقته الخاصة أو على نفقة الناشر - إلى المناطق التي يجد أنها تهتم كثيراً بموضوع كتابه وفق برنامج معد مسبقاً، يظهر المؤلف في مقابلات تلفازية أو على المذياع أو مع الصحفيين، والدعاية بالرغم من أنها دون مقابل، إلا أن لها تكاليفها غير المنظورة مثل فاتورة الهاتف، وتكاليف الرحلات، وفواتير الفنادق في الزيارات، ومصاريف البريد عند إرسال نسخ كهدايا، ووقت العاملين بقسم الدعاية؛ فلهذا السبب قد تصل تكاليف قسم الدعاية إلى نسبة عالية يتداركها الناشر، وللدعاية الهاتفية ضوابط، فيجب أن يكون نوع الدعاية المطلوب قد أعد مسبقاً بطريقة معبرة ومختصرة للغاية حفاظاً على وقت الطرف الآخر (الإذاعة، التلفاز، الصحافة)، وأيضاً تقليص تكاليف المكالمات الهاتفية .

كما يجب على المحرر الاطلاع على كل ما ينشر من مواد دعائية عن الكتاب ويدققها بحذر، إذ إن عرض الكتاب في المجلات والصحف اليومية يكتبه رجل مهني يعمل في مجال الصحافة وقد يخطئ - وهذا كثير الحدوث - أو يشوه مضمون الكتاب لجهله بمعلوماته، لذا يجب على المحرر موافاة رجل الصحافة بمواد كُتبت بطريقة سلسلة شاملة على المواد التي يرغب في إبرازها لتخدم عملية تسويق الكتاب .

(ب) الترويج (Promotion)

وتبرز نشاطات الترويج في المناسبات العامة، وحفلات التعارف، وأعمال ترويجية متميزة، والملصقات، والفانلات (T- Shirt)، وعروض محلات بيع الكتب وخلافه، حيث تجذب جميعها انتباه القارئ إلى المنتج . كل هذه الأعمال تناط بقسم المبيعات، وتلك الطرق - كما أسلفنا - قد تكلف الكثير من الوقت والمواد . وتفوز الكتب الكبيرة في العادة بنصيب الأسد من المبالغ المخصصة لعمليات الترويج والإدارة .

(ج) الإعلان (Advertising)

تعد الإعلانات وسيلة التسويق الأكثر تكلفة على الإطلاق، وتتولى تنفيذها في الغالب شركة متخصصة، تستقي معلومات الإعلانات من قسم التسويق والإعلان، ونذكر من هذه الطرق ما يلي:

- الإعلان عن الكتاب في الدوريات المهمة بمهنة صناعة الكتاب.
- الإعلان عن الكتاب في التلفاز، وهي مكلفة للغاية، إذ إن الدقيقة الواحدة تصل تكاليفها إلى آلاف الريالات.
- إعلانات الطلبات البريدية، وفي هذه الحالة يتقاسم كل من الناشر والهيئة المسؤولة عن المطبوع الذي ظهر فيه الإعلان كل من التكاليف والمكسب. وتكتب تعليمات في هذا الإعلان - غالباً ما يطبع على ورق مقوى ومثقب في نهايته، لسهولة فصله من النشرة - إلى القارئ تبين أن عليه فصل هذا الجزء وإرفاقه بشيك بالمبلغ المطلوب وإرساله بالبريد إلى الناشر الذي يتولى بدوره إرسال الكتاب المطلوب إليه ثانية. الآن بدأت الكتب التجارية تتبع هذا الأسلوب.
- إصدار الناشر دليل مطبوعات للمطبوعات التي تصدر عنه.

٦- أساليب بيع الكتاب

بعد مجهود مضمّن أخذ من وقت المؤلف شهوراً قد يصل إلى سنوات، يصبح المؤلف تواقاً لرؤية كتابه مطبوعاً ومطروحاً في الأسواق. فلو شرع في تسويق كتابه بنفسه فلا يتوقع من القراء طرق باب منزله لطلب نسخ من كتابه، بل عليه أن يجتهد في البحث للوصول إليهم بكل ما يملك من طرق واتصالات. فالاتصالات تمثل ٧٥٪ من عملية التسويق كلها، وعليه الاندماج في المجتمع من خلال التجمعات والاحتفالات، ويقتنص أية مناسبة يجدها ملائمة للتحدث عن كتابه ومواجهة الانتقادات، إلى جانب تكليف بعض الأصدقاء ممن يعملون في الصحافة ومنافذ الإعلام المختلفة بعرض موضوع كتابه في الصحف اليومية، ولا يكون خجولاً، فإن كان متقوقعاً - مثله في ذلك مثل كثير من المؤلفين الذين يقضون أغلب أوقاتهم بين الكتب والكتابة - فيجب

خروجه من هذه القوقعة، فشخصه هو أكثر عامل مؤثر في بيع كتابه، فعندما يكون مشدوداً ومتحمساً بأسلوب نشط مع إظهار مودة متبادلة مع الآخرين يكون قد كسب نصف جولة التسويق. ويجب عليه أن يكون أميناً في عرضه لمميزات كتابه، محترماً ومقدراً فكر الآخرين، بعيداً كل البعد عن المغالاة والتضليل.

يجب أن ينظم المؤلف خطة تسويق كتابه مع تحديد ميزانية معينة لها، فنجد كثيراً من الناشرين التجاريين - يستثني من ذلك الأعلام والمرموقين من المؤلفين - يحددون ميزانية في حدود ١٠٪ من سعر غلاف الكتاب في طبعته الأولى لعمليات التسويق. وقد يقل عن هذه النسبة عندما يستفاد من كل ريال يصرف، واستغلال أية فرصة تتاح له في الإعلان عن الكتاب دون مقابل، فهناك منافذ كثيرة لصناعة الكتاب يمكن الاستفادة منها في الإعلان عن الكتاب منها:

(أ) تحديد سعر الكتاب

يميل كل من المؤلف والناشر حديثي العهد في هذا المجال إلى تسعير الكتاب بأقل مبلغ عملاً بنظرية السعر المنخفض ينتج منه كثرة البيع، ومن ثم تصبح محصلة البيع كبيرة. والبعض يرى أن تسعير أي كتاب يجب ألا يزيد على ضعف تكاليفه الفعلية، وقلة منهم غير متأكدين من استيعاب السوق لكتابهم خوفاً من أن يقضي ارتفاع سعره على أغلب احتمالات البيع. وفي الواقع أن سعر الكتاب قد يكون له تأثير طفيف على البيع، فمتى كان الكتاب مرغوباً وجذاباً، وأتقن إخراجه، وتم تسويقه على أسس علمية سليمة، فإنه سيبيع بسعر معقول. والمقصود بكلمة سعر معقول أن هناك حدوداً متعارفاً عليها في سوق الكتاب تحدد سعره من واقع نوع الورق والتجليد والطباعة، وبالطبع مع الأخذ في الحسبان التغير الناجم عن الارتفاع العام في الأسعار نتيجة التضخم. لذا يجب مراعاة كل من نسبة الخصم التي يطلبها كل من بائع الجملة والتجزئة، وتكاليف الدعاية والإعلان، وحساب استثمار كل من الوقت والمال المستنفدين في هذه العمليات، وأجور العمالة والمخازن؛ كل هذا يسبب الفرق بين التكلفة الفعلية وسعر البيع، الذي قد يصل إلى ستة أضعاف أو أكثر، اعتماداً على نوع الكتاب وطبيعة السوق وطريقة البيع. فمثلاً كتاب تكلفته خمسة ريالات يجب أن

يبيعه الناشر المحترف بسعر يتراوح من ٢٠ - ٣٠ ريالاً . وبالطبع تعتمد تكلفة النسخة على عدد النسخ التي ستطبع في طبعاتها الأولى ، فكلما زاد عدد النسخ قلت تكلفة النسخة ، أما في حالة الطبعة التالية فتكون أقل بكثير ؛ وذلك لأن تكلفتها تنحصر في ثمن الورق والأحبار وتشغيل المكينات والتجليد، وتستبعد التكاليف الأخرى مثل التحرير، والأعمال الفنية، والصف، والتصحيح، وعمل الأفلام والألواح الطباعية، فقد تنخفض تكاليف النسخة الواحدة إلى النصف أو أكثر عند إعادة الطبع فوراً وبالكمية نفسها، وتنخفض أكثر وأكثر بزيادة الكمية المعاد طبعها .

(ب) الخصم

عندما يبيع الناشر كتبه مباشرة للقارئ عن طريق البريد، فإن تكاليف البريد قد تقترب من نسبة الخصم التي يمنحها الناشر عادة لتجار الكتب (الجملة و التجزئة) أو أكثر .

وأبسط طريقة لتحديد الخصم لكل من تاجر الجملة والتجزئة هو تقديم جدول بنسبة خصم واحدة لكل منهما اعتماداً على عدد الكتب التي يطلبونها، وتتراوح هذه النسبة ما بين ٢٠ و ٥٠٪ من سعر القائمة طبقاً للجدول التالي :

| عدد الكتب | نسبة الخصم (%) |
|-------------|----------------|
| ٤-١ | ٢٠ |
| ٥-٢٤ | ٤٠ |
| ٢٥-٤٩ | ٤٦ |
| ١٠٠ أو أكثر | ٥٠ |

وبهذه الطريقة يتمتع تاجر الجملة بنسبة ٥٠٪ من الخصم، أي إن تاجر التجزئة الذي تصل مشترياته إلى خمسة كتب، فإنه يحصل على نسبة خصم قدرها ٤٠٪، وهذه أيضاً نسبة ممتازة مقارنة بما يحصل عليه تاجر الجملة . بعض تجار الجملة يطلبون خصماً في حدود ٦٠٪ وهي نسبة يرفضها الناشر المعروف، في حين يقبلها الناشر الناشئ، أو من نُشر له أول كتاب تحت ضغط التعويض لما دفعه من تكاليف لإنتاج الكتاب بأسرع ما يمكن .

أما سياسة الخصم للمدارس والمكتبات الصغيرة، فهي غير واضحة نظراً لما تستنفده مثل هذه العمليات من جهد ومراسلات كثيرة، ووقت قد يستثمره الناشر المحترف في البيع بالجملة، وعلى أية حال فإن الحل المعقول هو السماح بنسبة خصم تصل إلى ٢٠٪ لشراء خمسة كتب فأكثر، وما قل عن ذلك يباع بدون خصم.

(ج) الشحن والبريد

هناك سياسة واضحة ومقننة في مجال صناعة الكتاب، حيث تحمل تكاليف الشحن والإرسال بالبريد على فاتورة المشتري.

(د) الكتب المرتدة

يوافق كثير من الناشرين على تسديد ثمن الكتب التي تُرد من محل بيع الكتب في مدة لا تقل عن ثلاثة شهور ولا تزيد على ١٢ شهراً من تاريخ البيع، وفي حالة صالحة للبيع وسليمة مع سدادته (مقدماً) تكاليف الشحن وملحقاً بها صورة من الفاتورة الأصلية. وفي حالة عدم ورود صورة الفاتورة الأصلية يخصم ٥٠٪ من سعر الغلاف.

(هـ) نظام السداد

يسمح معظم الناشرين بمنح نسبة ٢٪ خصم لمحلات بيع الكتب التي تسدد في مدة عشرة أيام من تاريخ الفاتورة. ولا يخصم لها شيء في مدة قد تصل إلى ٣٠ يوماً. ونجد كثيراً من المحلات تتباطأ في السداد لمدة قد تصل إلى ٦٠ و ٩٠ يوماً الأمر الذي يسبب إرباكاً في عمل الناشر وبخاصة الناشر الحديث. ولكيلا يخسر هذا الناشر عملاءه، فعليه أن يتعامل بحنكة محاولاً الحفاظ على علاقات الصداقة الشخصية معهم، مع عدم المساس بقيمة الفاتورة.

(و) نظام الأمانات Consignment

يعتمد نظام الأمانات (Consignment) على توريد الكتب للمكتبة، ويتم السداد أولاً بأول بعد البيع مباشرة، وقد ثبت فشل هذا النظام الذي يلجأ إليه بعض الناشرين حديثي العهد بالمهنة. إذ إن التمسك بهذا النظام يستنفد الوقت والجهد الكثيرين، هذا إلى جانب سوء الفهم الذي قد يحدث بين الطرفين والمشكلات التي تنشأ بينهما.

(ز) الشحن والمطالبة والإجراءات المالية

عند ورود طلب معين، فإن أكثر ما يثير الناشر هو الإجراءات الروتينية في التعامل مع الطلب. فلا يكفي أن يُنتج الكتاب جيداً، لكن يجب التعامل مع الطلبات بحيوية ونشاط ليُباع بالسرعة الممكنة بهدف تحويله من أوراق متراسة في المستودع إلى أموال يمكن بها سداد الفواتير المستحقة على الدار. فالتعامل غير المسؤول والإهمال في البت في الطلبات مشكلة الكثير من الناشرين حديثي العهد. فنجد يومياً طلبات ترد، ويجب على مسؤول المستودع سرعة إعدادها وشحنها. في البداية يجد بعض الناشرين الجدد سهولة في إعداد الطلبات بنفسه وبمعاونة أفراد أسرته، وقد يتعاون معه بعض من أصدقائه، ولكن بمرور الوقت يجد أنه في حاجة ماسة إلى متخصصين في هذا المجال، ليعملوا معه، أو يجب عليه التعامل مع إحدى الشركات المتخصصة في مثل هذه الأعمال، وأياً كان هذا القرار فيجب الشحن الفوري للطلبات وبدقة تقترب إلى ما يفعله المتخصص.

ويحتاج الناشر المبتدئ إلى بعض النماذج الضرورية للمراسلة مثل: فاتورة، وملصقات شحن وأوراق معنونة، ومظاريف، وكثير من الأدوات المكتبية سيجدها في المكتبات الصغيرة، وبأسعار مناسبة يختار ما يروق له منها. سيحتاج أيضاً إلى ورق لف وكراتين لشحن الطرود البريدية، ودفاتر لرصد جميع المعاملات مع العملاء. ويخصص لكل عميل صفحة مستقلة تدون فيها نسب الخصم التي منحت له إلى أن يكبر حجم المعاملات. في هذه الحالة يجب تحميل البيانات في صورة أكثر تنظيماً على جهاز الحاسوب أو اللجوء إلى شركة محاسبية لضبط الحسابات بمعرفتها، حيث تقدم خدمات متكاملة (شاملة الاستثمارات، وتحليل المبيعات، وتقارير دورية وخلافه).

أما النوحى المالية، فيجب فتح حساب مستقل للدار ليس له علاقة بالحساب الشخصي ويودع فيه مبلغ من المال، وترصد فيه جميع المعاملات المالية من إيرادات ومدفوعات، حتى تكون الحسابات في نهاية السنة واضحة لا يكتنفها أي لبس.^(١)

(١) Armstrong, *Book Publishing ; A Working Guide for Authors ,Editors and Small Publishers*, (Houston, Texas : Bookman House,1979) .

٧- برنامج تسويقي مقترح

تعد سياسة الخطوة - خطوة أفضل الأساليب المستخدمة في خدمة التسويق ، فهي توضح الوقت المناسب لاتخاذ إجراء ما . وقد أوضح دونالد أرمسترونج أحد هذه البرامج ، ولخصه في ٢٤ خطوة هي :

(١) أول إجراء يجب اتخاذه هو تحديد تاريخ النشر ، وعادة لا يقل عن ستة أشهر بالإضافة إلى شهرين لتصدير الكتاب من المطبعة لتوزيعه .

(٢) أدرج كتابك في نشرة « كتب تحت الطبع » *Forthcoming Books in Print* ، ولعمل هذا يجب حصولك على استمارة وملئها وإعادتها إلى هيئة تابعة لشركة بوكرك " Advance Book Information Form " ،

وعنوانها :

R..R, Bowker Company , 1180 Avenue of the American ,

New York , N . Y. 10036.

وهي خدمة مجانية ، ويجب أن تصل تلك الاستمارة قبل موعد إعداد الكتاب بستة شهور ، هذه النشرة يطلع عليها كل من يهمه أمر الكتب ، وبخاصة المكتبات ومحلات بيع الكتب .

(٣) احصل على نسخة من نشرة " Literary Market Place " وهو دليل يشتمل على أشياء كثيرة منها قائمة بأسماء وعناوين عارضي الكتب والمحربين والناشرين ، ونوادي الكتاب ، والمجلات والصحف ، وشبكات الإذاعة والتلفاز ، والخدمات الإخبارية الحديثة في تجارة الكتاب ، والجمعيات المتخصصة ، وموردي قوائم التوزيع . تطلب هذه النشرة من شركة بوكرك أيضاً أو يمكنك الاطلاع عليها بإحدى المكتبات العامة من خلال هذه الدورية ، اطلب نسخة مجانية من أحد موردي قوائم التوزيع ستجد آلافاً من قوائم التوزيع متاحة ، وحجم كل سوق ، وتكاليف إعداد القوائم فباطلا على هذه القوائم ستأخذ منك الوقت الكثير ، إلا إنها ستفيدك في معرفتك لعالم جديد من الأسواق المتاحة لكتابك .

٤) أعد نشرة إعلامية قبل نشر كتابك يراعى فيها صف الصفحة الأولى (الغلاف) بالبنط المستخدم نفسه في الكتاب، أما باقي الإعلان فيصف بينط الآلة الكاتبة، اكتب هذا الإعلان بأسلوب الصحف اليومية، وذلك بأن يكون مشتملاً على العنوان الرئيس والفرعي، والسعر، ونبذة عن محتواه، ونوع التجليد ونبذة عن المؤلف واسم الناشر، وعنوان المراسلة، والتاريخ الرسمي لإصدار الكتاب، ويمكن إضافة صورة ضوئية - أبيض وأسود - للغلاف الخارجي أو الجاكت ليظهر في الإعلان.

٥) قبل موعد الإصدار بمدة لا تقل عن ثمانية أسابيع أعلن عن كتابك في المجلات المتخصصة في مجال عرض الكتب مثل :

Publishers Weekly ,Library Journal ,Kirkus Reviews ,Forecast

٦) ارسل نشرتك الإعلامية إلى قائمة المراجعين، ولا تنس إرسالها إلى الهيئات المدنية والاجتماعية والتعليمية والمهنية والدينية في منطقتك .

٧) الآن يجب اتخاذ الإجراءات التنفيذية لحفظ حقوق الطبع بتعبئة الاستمارة الخاصة بذلك، وإرفاق نسختين أصليتين من الكتاب وشيك بمبلغ ١٠ دولارات، وإرسالها إلى مسجل حقوق الطبع بمكتبة الكونجرس الأمريكية (تتولى مكتبة الملك فهد الوطنية هذا العمل دون مقابل لكل ما ينشر بالمملكة العربية السعودية من أوعية معلومات) .

٨) عند حصولك على رقم مكتبة الكونجرس (الرقم الدولي المعياري من مكتبة الملك فهد) أرسل نسخة من كتابك إليها فور نشره .

٩) أرسل نسخة من كتابك ومعها النشرة الإعلامية وورقة المعلومات إلى كل من الهيئات التي تتولى التكشيف والمراجعة التي تعمل في صناعة الكتاب مثل :

Weekly Record , Library Journal , Cumulative Book Index, Books in Print , Subject Guide to Books in Print , and Publishers Trade List Annual. . وجميعها تصدر عن شركة بوكس .

١٠) أرسل نسخة هدية من كتابك مرفقاً بها نشرته الإعلامية، وقائمة المعلومات إلى مجموعة مختارة من تجار الجملة الوطنيين العاملين في مجال الكتاب وأيضاً المتعلمين منهم ليغطوا منطقتك إعلامياً .

(١١) قبل صدور الكتاب بستة أو ثمانية أسابيع أرسل نسخًا منه إلى المراجعين - كثير منهم لا يقبلون كتبًا للمراجعة والعرض بعد تاريخ نشرها - وعند ورود بعض عروض من المراجعين، فمن المفيد إرسالها مع النشرة الإعلامية للنشر في الصحف اليومية التي قد تتولى نشرها كما هي .

(١٢) لو وقع كتابك في دائرة اهتمام مجموعة معينة، فهناك توجد بعض المحلات التي تهتم بتلك المجموعة . ولو لم ترغب في إرسال نسخ من عرض كتابك إلى كثير من المحلات، فعلى الأقل أرسلها إلى بعض القيادات في منطقتك .

(١٣) ينشر في كثير من الصحف وملاحقها تقرير عن محتوى كتاب مهم وعن مؤلفين مرموقين . فلو رأى المحرر أن كتابك في الحقيقة مهم وموضوعه جدير بالنشر عنه بهذه الصورة، فإن هذا يخدم الكتاب كثيراً، إذ بمجرد ظهوره في صحيفة تجد الكثير من الصحف تتولاه أيضاً بالنشر .

(١٤) أنت الآن على استعداد للكلمة المسموعة في المذياع، والمرئية المسموعة في التلفاز، فلو حدث وتمت استضافتك في أحد البرامج، يكون ذلك أفضل من إعداد إعلان عن إنتاجك، واضطرارك إلى دفع مبالغ كبيرة ومدة عرضه محدودة . هذا في حالة توافر مادة جديدة ومتميزة في كتابك، وإلا قد ترفض فكرة الاستضافة .

(١٥) كثير ممن ينشرون بأنفسهم يتمتعون بدرجة عالية من الخبرة في مجال اهتماماتهم، ومن ثم يتولون بأنفسهم الكتابة عن إنتاجهم والذهاب إلى المنتديات الثقافية والنوادي الشعبية، ونوادي الهواة وجمعيات المكتبات . . . كضيف متحدث الأمر الذي يساعد على بيع منتجه .

(١٦) نظم مقابلات مع بائعي الكتب والعاملين في المكتبات في منطقتك، فنصائحهم ترشدك - وبخاصة إن كنت من المؤلفين الناشئين - على الطرق الفعالة في التوزيع .

(١٧) لا تنس بائعي التجزئة ممن هم خارج مهنة صناعة الكتاب التجاري . تجدهم في زوايا الأسواق التجارية (السوبرماركت) ومحلات الرياضة، ومحلات لوازم الأطفال والهوايات، وهذه الأماكن جميعها يوجد بها ركن لبيع الكتب، ومن الضروري الاتصال بهم .

١٨) إن بائعي الكتب بالجملة يتعاملون مع مئات الآلاف من الكتب سنوياً من خلال الهاتف ووسائل الاتصال السريعة الأخرى المتاحة لديهم مثل أجهزة الفاكس وخلافه .
فبينما يعتمد التخفيض على درجة جودة الكتاب المطلوب نجد أنهم يعملون على نسبة تخفيض تتراوح ما بين ١٠ و ٢٠٪ من السعر المسجل في الأدلة .

١٩) هناك طائفة من محلات بيع الكتب يمكنها أن تنجح في بيع الكتاب في يوم واحد، فلو رأيت أن كتابك يمكن بيعه على المستوى القومي يمكنك الاتصال بهم وهم يتولون توزيعه .

٢٠) لا تنس المكتبات، فإن ٧٥٪ من كتب الأطفال تأتي من المعاهد والمدارس والمكتبات، فهم يبيعون الكثير دون اللجوء إلى خصم نسبة كبيرة من سعر الغلاف .

٢١) إن المعارض والمناسبات تجدها ضرورة للتعريف بكتابك جماهيرياً .

٢٢) ٢٥٪ من كل الكتب تشتري من خلال "Mail Order Promotion" بإرسال طلبات الشراء بريدياً، فيجب عليك الاطلاع على قوائم التوزيع المدون بها، مؤسسات وهيئات وأفراد يندرج موضوع كتابك تحت مجال اهتماماتهم ومراسلتهم، ولكن يجب مراعاة أن هذه العملية ليست للهواة، وإنما لها قواعد، فهي علم وفن وتتطلب خبرة ومهارة خاصة . فلو وجدت في نفسك عدم المقدرة على سلوك هذا المسلك بمفردك يمكنك اللجوء إلى متخصصين في هذا المجال .

٢٣) كثير ممن ينشرون إنتاجهم يلجأون إلى الإعلانات المبوبة في الصحف والمجلات الوطنية .

٢٤) يمكنك الوصول إلى جميع هذه الأوساط للإعلان عن كتابك دون بذل أي مجهود يذكر، ولن يتأتى ذلك إلا متى دفعت أجراً عن كل إعلان في جميع هذه الأوساط، وعليك أن تنتظر الإعلان .

وختاماً ليست لدينا نصيحة معينة تعمل على إنجاح كتاب هو في الأصل سييء، إذ إن السوق مغمور بكثير من الكتب غير المستفاد منها . أما إن كان الكتاب جيداً وذا قيمة، ويسد احتياجات حقيقية لفئة من المجتمع، فإنه يتوقع له النجاح عند اتباع

الخطوات السابق ذكرها، فهي وليدة خبرة طويلة في هذا المجال . فحاول فقد تصيب مرة وتخيب الأخرى حتى يكتب لك النجاح في النهاية، وتحقق ما تصبو إليه .

الملاحق

الملحق رقم (١) : نموذج لأحد عقود النشر بين الناشر والمؤلف أو المترجم

(مسودة عقد نشر كتاب)

حيث إن (يكتب هنا اسم دار النشر) وعنوانها هي دار نشر سعودية مرخص لها من قبل وزارة الإعلام بالتصريح رقم ... ومن بين مهامها القيام بنشر (طباعة وتوزيع) الكتب والمؤلفات العربية والأجنبية وبيع وشراء حقوق طبع ونشر منشوراتها ومنشورات الغير في المملكة العربية السعودية وجميع الدول العربية والإسلامية والأجنبية.

إنه في يوم / / ١٤ هـ الموافق / / ١٩ م في مدينة

تم الاتفاق بين كل من :

١ - (يكتب هنا اسم الدار) (يطلق عليها فيما بعد " الناشر ")
طرف أول

ويمثلها في هذا العقد : السيد /
بصفته

٢ - (يكتب هنا اسم المؤلف أو المترجم) (يطلق عليه فيما بعد " المؤلف ") طرف ثانٍ بصفته مؤلف (مؤلفي) / مترجم (مترجمي) كتاب :
..... على نشر (طباعة وتوزيع) الكتاب المذكور أعلاه
باللغة تأليف : وترجمة موضوع العقد
(يطلق عليه فيما بعد " العمل ") .

المادة الأولى :

يعد الجزء الأول من العقد مكملاً ومتمماً لما ورد فيه.

المادة الثانية : منح حق النشر

إنه في المقابل المادي الذي سيرد ذكره، وتحت الظروف والشروط المذكورة بهذا العقد، يمنح المؤلف حق الترخيص للناشر - بوصفه الناشر الوحيد للكتاب موضوع العقد - بإنتاج العمل ونشره، (ويعد هذا تصريحاً له أيضاً بإنتاج العمل كله أو اقتباس أو اختصار أي جزء منه و بأية لغة)، وبواقع عدد... نسخة في طبعته... (يذكر هنا رقم الطبعة).

المادة الثالثة : تقديم العمل^(١)

يتقدم المؤلف بنسختين من العمل مطبوعتين على الحاسوب أو منسختين على الآلة الكاتبة، ومرفقاً بهما جميع أصول المواد التوضيحية في صورة صالحة للطبع ويرضى عنها الناشر من الناحية الفنية، ولا تقبل الأصول المخطوطة بخط اليد. وفي حالة تخلف المؤلف عن الوفاء بالتزامه تجاه الناشر في تقديم العمل بالمواصفات المتفق عليها، وفي التاريخ المحدد أو التاريخ الذي يوافق الناشر، يصبح الناشر في حلٍّ من نشر العمل، ويصبح العقد مفسوخاً من تلقاء نفسه، ويلتزم المؤلف بالآتي :

- ١ - عدم نشر العمل موضوع العقد في أي مكان آخر، إلا بعد الحصول على موافقة كتابية من الناشر اعتماداً على بنود العقد.
- ٢ - يجب على المؤلف رد ما حصل عليه مقدماً من أموال إلى الناشر خلال مدة أقصاها ثلاثين يوماً من تاريخ إبلاغ الناشر له.

C. Clark , *Publishing Agreements : A Book of Precedents* (١)
(New York : George Allen & Unwin Ltd. , 1988) , pp. 49 - 63 .

المادة الرابعة : شروط قبول العمل

يقبل الناشر العمل عندما يقدمه المؤلف مطبوعاً بكامله على الآلة الكاتبة طبقاً للمواصفات والشروط الواردة في ذلك العقد، وللناشر الحق في طلب تنقيحه من المؤلف، وفي حالة عدم رغبة المؤلف في تنقيحه أو إعادة تنظيم محتواه في الوقت الذي حدده الناشر، فمن حق الناشر إحالة مشروع الكتاب إلى واحد أو أكثر من المتخصصين في المجال - بعد التشاور مع المؤلف - للقيام بالتنقيح المطلوب على أن تستقطع الأتعاب من حصة المؤلف وفقاً لبنود العقد.

المادة الخامسة : الالتزام بنود العقد

خلال مدة سريان العقد، يجب على المؤلف عدم نشر العمل لدى ناشر آخر أو نشر كتاب آخر، يرى الناشر أنه يؤثر على بيع العمل موضوع العقد أو ينافسه. ولا يتحمل الناشر مسؤولية أية التزامات أو حقوق سواء أكانت مادية أم أدبية، تترتب على اتفاق المؤلف مع طرف ثالث حول نشر الكتاب موضوع العقد خلال مدة سريانه، بل يعد هذا الإجراء نقضاً صريحاً من قبل المؤلف لما ورد في العقد، ومن حق الناشر مقاضاته.

المادة السادسة : المواد التوضيحية

ترفق أصول الأشكال جميعها مع أصل العمل، وفي صورة صالحة للنشر من النواحي الفنية، وللناشر الحق في رفضها - أو بعض منها - اعتماداً على افتقارها إلى الجودة أو أي سبب آخر، ومن حقه أيضاً تكليف المؤلف أو أحد المتخصصين باستبدالها أو إعادة تنقيحها، وإخراجها في حجم وشكل يتلاءم مع قطع الكتاب، وذلك على نفقته الخاصة.

المادة السابعة : تصحيحات المؤلف

يقوم المؤلف بقراءة جميع تجارب طبع العمل ومراجعتها وتصحيحها (حتى اعتمادها للطبع) دون مقابل، وإعادتها إلى الناشر في مدة لا تتعدى أسبوعين من

تاريخ تسلمه لكل تجربة، وتقع مسؤولية خلو العمل من الأخطاء المطبعية على عاتقه. كما أن تكاليف إجراء المؤلف لأي تعديل - إضافة أو حذف - في مرحلة تجارب الطبع النهائية (عدا ما يحدث من قبل المحرر الفني أو الفنان أو الأخطاء الطباعية) تزيد نسبته على ١٠٪ من إجمالي مادة العمل، يتحملها المؤلف وتسدد بموجب فاتورة من الطابع. والناشر مسؤول عن سلامة مادة العمل، ما دامت في حوزته، وغير مسؤول عنها أو عن ضياعها أو تلف جزء منها خلال فترة تبادلها بين المؤلف والطابع أو غير ذلك.

المادة الثامنة : الكشف

متى رأى الناشر ضرورة إعداد كشف أو أكثر للكتاب، فعلى المؤلف موافاقته به في موعد أقصاه خمسة عشر يوماً من تاريخ تسلمه لتجربة العمل الأخيرة، وفي حالة عجز المؤلف أو تقاعسه عن إنجازه، فمن حق الناشر تكليف أحد المتخصصين بإعداده خصماً من حصة المؤلف.

المادة التاسعة : الإنتاج والترويج والتفاوض

يجب على الناشر إطلاع المؤلف على التصميم الأولي لغلاف الكتاب أو سترته قبل تنفيذه أو إرساله إلى المطبعة بوقت كاف، ويتم التفاوض والاتفاقيات النهائية على التفاصيل المذكورة أدناه بإشراف الناشر وتحت مسؤوليته، وهو بدوره يستشير المؤلف في الأمور التي تتعلق بنشر العمل مثل : اختيار نوع الورق، وطريقة الطباعة، والتصميم النهائي، والتجليد، والترويج والإعلان، وعدد النسخ المطبوعة التي ستوزع بدون مقابل، والسعر، ونظام بيع الطبعة الأولى، أو أية طبعة تالية اعتماداً على ما هو وارد في العقد. وعلى المؤلف معاونة الناشر في ترويج العمل متى طُلب منه ذلك. وعلى الناشر إثبات اسم المؤلف في جميع النسخ المطبوعة -على صفحة العنوان، والغلاف الخارجي (سواء كان تجليداً عادياً أم جلدًا مقوى)، والجاكت، والكعب بالأسلوب الذي يروق للمؤلف، على ألا يتعارض مع الأسلوب الذي ينهجه الناشر في إنتاج مطبوعاته.

المادة العاشرة : الضمانات والتعويضات

يضمن المؤلف للناشر - أو من ينوب عنه أو من يرخص له - جميع الصلاحيات لإبرام هذه الاتفاقية بوصفه المؤلف الوحيد للعمل ، ومالكه وصاحب الحقوق المعترف به، ويضمن أيضاً أنه عمل أصلي لا غش فيه. كما أن الحقائق الواردة فيه حقيقية لا لبس فيها، ولم يسبق نشرها في أية صورة ولا يشتمل على أية أساليب غير شرعية، وجميع المعلومات الواردة به دقيقة ولا تتسبب في أي نوع من الأذى لمستخدمها. كما يضمن المؤلف أيضاً عدم احتواء العمل على مواد تتعارض مع الدين أو ممنوعة قانوناً أو تُخدش الحياء العام، يتولى المؤلف دفع أية تعويضات عن جميع المطالبات والتكاليف التي تنجم عن أي خلل يحدث في هذا العقد، أو عن أية دعوة تتصل بمحتوى هذا العمل. ويحتفظ الناشر بحقه في مطالبة المؤلف بحذف أو تعديل أو تحويل بعض من أجزاء النص، يراها هو، أو اعتماداً على نصيحة محام في حالة عدم تطابقها مع النظم والقوانين المعمول بها. وأي خلل يحدث ببنود هذا العقد يجعله ملغياً وغير ساري المفعول.

المادة الحادية عشرة : الجعالة

يوجد أكثر من أسلوب يتم به تسديد لحقوق المؤلف المالية من قبل الناشر، ويمكن الإشارة إلى أحد الأساليب التالية في العقد مع الأخذ في الحسبان : أن هناك نسخاً توزع على سبيل الإهداء، وأخرى تباع بتخفيض تتفاوت نسبته من ٥ إلى ٥٠٪ أو أكثر، من سعر الغلاف إلى المكتبات ومناقد التوزيع الأخرى، مما يؤثر على عائد الناشر، وبخاصة في الكتب التي يُطبع منها عدد قليل من النسخ، وتكاليف شحن العمل عند تصديره خارج البلاد، والطبعات الرخيصة الصادرة عن الناشر، أو عن ناشر متعاون، والنسخ التالفة خلال النقل أو التي ظهرت بها أخطاء فنية أو المرسلة إلى المتخصصين في عرض الكتب.

١ - يدفع الناشر للمؤلف عن كل نسخة تُباع نسبة... ٪ (تتراوح عادة من ١٠ إلى ١٥ ٪) من السعر المدون على غلاف العمل موضوع العقد، الذي يحدده

الناشر، وفقاً لأسعار القوائم المعتمدة منه، سواء داخل المملكة أم خارجها، وبنوع العملة المباع بها نفسها. و تتم المحاسبة بين طرفي التعاقد مرة كل سنة (تحدد ميلادية أو هجرية)، وقد يكون ستة أشهر وفقاً للتوزيع، وبعد حصر المبيعات التي يتولى إعدادها الناشر. وإن قلَّت حصّة المؤلف السنوية عن مئتي ريال، تُرحَّل لحسابه إلى السنة التالية، وأي مبالغ إضافية يتقاضاها المؤلف من الناشر، تُعد أمانة لديه وتستقطع من حصته في نهاية العام.

٢ - يدفع الناشر للمؤلف مبلغاً مقطوعاً، يتم الاتفاق عليه بالتراضي فيما بينهما، لقاء شراء الناشر لحقوق طبع العمل موضوع العقد ونشره وتوزيعه، لتصبح محفوظة للناشر مدة خمس سنوات ميلادية، تبدأ من سنة النشر الفعلية (السنة المطبوعة على الغلاف أو/و خلف صفحة العنوان " صفحة حقوق النشر ").

المادة الثانية عشرة: الإنتاج

يجتهد الناشر في سرعة نشر الكتاب موضوع العقد (تحريريه وطبعه وتوزيعه)، وذلك طبقاً للبرنامج الزمني المتفق عليه مع المؤلف، ووفقاً لما يراه الناشر مناسباً لظروف عمله، ويضمن توزيعه على الوجه الأكمل، ويتحمل جميع تكاليف إنتاج العمل وبذل جهده في إصداره في الوقت المحدد بالعقد - إلا في حالة وجود اتفاق ثنائي مع المؤلف يخالف ذلك - وتؤول ملكية جميع المواد الخام المستخدمة في الإنتاج (من أفلام وورق حساس وأرت ورك وتصميمات داخلية وخارجية وأنواع الأبناط المستخدمة.....) إلى الناشر، ولا يجوز للمؤلف استخدام أي جزء من هذه المواد أو جميعها، إلا بإذن كتابي من الناشر.

المادة الثالثة عشرة: تراخيص النشر

تقع مسؤولية المادة العلمية وما ورد بها من تفاصيل على عاتق المؤلف، ويجب حصوله على موافقة كتابية مسبقة (من صاحب حق الطبع) لإعادة طبع أية مادة يرغب في اقتباسها من عمل آخر سبق نشره - سواء أكانت نصاً أم

صوراً أم خرائط أم رسومات بيانية - ويرفقاها بأصل العمل عند تقديمه للناسر، وعلفه (الناسر أو المؤلف حسب ما ينص علفه العقر) دفع مقابل شراء حقوق الطبع.

المادة الرابعة عشرة : إعادة الطبع

لا يحق للمؤلف خلال مدة سريان الاتفاق المنصوص علفه فف العقر، طبع أو إعادة طبع أو نشر أو تصوير أو استنساخ أي جزء من العمل أو اختزانه بأفة وسفلة إلا بعد الحصول على إذن كتابف مسبق من الناسر. وعند نفاذ الطبعة وقبل انتهاء مدة شراء الناسر لحقوق الطبع والمحددة فف هذا العقر، يحق للناسر إعادة الطبع بشروط العقر نفسها، ما لم يخطر المؤلف الناسر برغبته فف تعديل الطبعة قبل انتهاء مدة العقر بوقت لا يقل عن سنة. وفف حالة اتفاق كل من الناسر والمؤلف على وجوب تعديل الطبعة، فإنه ففعف على المؤلف تحرير العمل ومراجعته بهدف تصحف الأخطاء الفف وردت فف الطبعة السابقة، وتحديد مادته لتتلاءم وما هو فف فف فف مجال التخصص، وتقديم تلك التعففلات إلى الناسر خلال سنة أشهر من تأرفف إخطار المؤلف بذلك، وإلا جاز للناسر، إما تكلف أحد ذوف الاختصاص بالقيام بهذه المهمة، وخضم أفعابه من حصة المؤلف، أو إعادة طبع العمل بمحتواه ومواصفاته نفسها فف طبعته السابقة. وفف حالة رفض الناسر إعادة طبع العمل بحالته أو بعد التعففل، فإنه يحق للمؤلف إعادة طباعة العمل لى الففر مع الاحتفاظ بكافة حقوق الناسر المذكورة فف العقر.

المادة الخامسة عشرة : الناسر المساعف

فحق للناسر بفف حقوق النشر والتوزفف والترجمة (سواء أكانت باللغة نفسها أم بلغات أخرى) وبالكمففات الفف فففق علفها مع الآخرين، وكذلك حقوق النشر والطبع المشترك لطرف ثالث، وفرف الناسر أن هذا من شأنه خدمة مصالح نشر العمل موضوع العقر وتوزففعه، سواء بفاخل المملكة أو خارجها، بفف لا فؤثر على حقوق المؤلف من جرأ إبرام عقر بفف الناسر والطرف الثالث، على أن فخطر

الناشر المؤلف بمضمون ما تم الاتفاق عليه مع الطرف الثالث. ويحق للمؤلف تقاضي نسبة ١٠٪ من أية تعاقدات أو اتفاقات، وتصرف له بعملة الاتفاق نفسه.

المادة السادسة عشرة :انتقال حقوق المؤلف

إن انتقال حقوق المؤلف في العمل - موضوع العقد - إلى الغير بالإرث أو الوصية، لا يؤثر على أو يغير في أي بند من بنود العقد، وعلى من ينتقل إليهم هذا الحق تعيين من يتولى التعامل مع الناشر، وذلك بعد تقديم المستندات الثبوتية الدالة على ذلك.

المادة السابعة عشرة : نسخ المؤلف

يمنح الناشر عدد (ست نسخ من العمل في طبعته الأولى / أو ثلاث نسخ من أية طبعة من الطباعات اللاحقة) للمؤلف بدون مقابل، ليست بهدف البيع، وإنما لتوزيعها على ذوي الاختصاص كإهداء بهدف خدمة خطة توزيع العمل. ومن حق المؤلف شراء أية كمية من العمل بسعر البيع بالجملة، ويلتزم الناشر بتزويد المؤلف بنسخة من العمل المطبوع لدى أي ناشر متعاون، سبق لهما التعاقد معه على إعادة نشر العمل.

المادة الثامنة عشرة : فائض الطبعة

بعد مرور سنتين من تاريخ الطبع، يعد العمل من وجهة نظر الناشر غير قابل للبيع، وفي هذه الحالة يحق للناشر التصرف في تلك النسخ المتبقية بالبيع بسعر أقل بهدف إخلائها من مخازنه بأسرع وقت ممكن، ويجب عليه إعلام المؤلف بذلك ومنحه مهلة محددة (في خلال ثلاثة أسابيع) لشراء ما يحتاجه بسعر التصفية، ومتى بيعت بسعر يزيد على سعر التكلفة، فيجب على الناشر منح المؤلف تخفيضاً مقداره ١٠٪ من السعر العادي.

المادة التاسعة عشرة : فسخ العقد والتقاضي

يعد العقد مفسوخاً متى أخل الناشر بأي من بنود هذا الاتفاق، ويتم ذلك بعد مضي ثلاثة أسابيع من تاريخ إعلام المؤلف له بنوع الإخلال أو الخرق، ومن ثم تعود جميع الحقوق الممنوحة للناشر بموجب هذا العقد إلى المؤلف ثانية. وأي خلاف ينشأ حول هذا العقد تصبح المحاكم السعودية هي جهة الفصل فيه.

المادة العشرون : نُسخَ العقد

حُرر هذا العقد من أصل وثلاث صور، يحتفظ الناشر بالأصل وصورتين لتوجيههما إلى جهات الاختصاص بالملكة، وتسلم صورة للمؤلف للعمل بما جاء في بنودها.
والله الموفق، ،

الطرف الأول السيد /

بصفته

التوقيع

الطرف الثاني السيد /

بصفته

التوقيع

* تم تسليم تجربة الطبع الأولى في / / ١٤ هـ الموافق / / ١٩ م.

توقيع المؤلف.....

(أعيدت في / / ١٤ هـ في الوقت المحدد / تأخرت مدة () يوم عن الوقت المحدد في العقد).

* تم تسليم تجربة الطبع الثانية في / / ١٤ هـ الموافق / / ١٩ م.

توقيع المؤلف.....

(أعيدت في / / ١٤ هـ في الوقت المحدد / تأخرت مدة () يوم عن الوقت المحدد في العقد).

* تم تسليم تجربة الطبع الأخيرة في / / ١٤ هـ الموافق / / ١٩ م.

توقيع المؤلف.....

(أعيدت في / / ١٤ هـ في الوقت المحدد / تأخرت مدة () يوم عن الوقت المحدد في العقد).

الملاحق رقم (٢) : وحدات القياس الدولية ومختصراتها وفق المواصفات والمقاييس السعودية.

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|-------------------|------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ١ - الفراغ والزمن | | | | | |
| زاوية مستوية | Plane angle | ز (زاوية نصف قطرية) | rad(radian) | ملي ز ميكرو ز | m rad u rad |
| زاوية مجسمة | Solid angle | زم (زاوية نصف قطرية مجسمة) | sr (steradian) | | |
| طول | Length | م (متر) | m (meter) | كم م ميكرو م نانو م | km cm mm um nm |
| مساحة | Area | م ^٢ | m ² | كم ^٢ ديسم ^٢ م ^٢ سم ^٢ | km ² dm ² cm ² mm ² |
| حجم | Volume | م ^٣ | m ³ | ديسم ^٣ م ^٣ سم ^٣ | dm ³ cm ³ mm ³ |
| زمن | Time | ث (ثانية) | s (second) | كث ملي ث ميكرو ث نانو ث | ks ms us ns |
| سرعة زاوية | Angular velocity | ز/ث | rad/s | | |
| سرعة | velocity | م/ث | m/s | | |
| تسارع عجلة | Acceleration | م/ث ^٢ | m/s ² | | |

* أخذت عن المواصفة القياسية السعودية رقم ١٩٧٧/٨٦م الصادرة عن الهيئة العربية السعودية للمواصفات والمقاييس .

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ٢ - الظواهر الدورية وما يتعلق بها | | | | | |
| 2 - Periodic and Related Phenomena | | | | | |
| تردد | Frequency | هرتز (هرتز) | Hz(hertz) | تيراهز جيجاهز ميگاهز كيلوهرز | THz GHz MHz kHz |
| تردد دوراني | Rotational frequency | ث - ١ | s ⁻¹ | | |
| ٣ - الميكانيكا | | | | | |
| 3 - Mechanics | | | | | |
| كتلة | Mass | كجم (كيلوجرام) | kg(kilogram) | ميكا جم جم مجم ميكرو جم | Mg g mg ug |
| كثافة خطية | Linear density | كجم / م | kg / m | مجم / م | mg / m |
| كثافة (كثافة الكتلة) | Density (Mass density) | كجم / م ^٣ | kg / m ³ | ميكا جم / م ^٣ كجم / ديسم ^٣ جم / سم ^٣ | Mg / m ³ kg/dm ³ g/cm ³ |
| كمية التحرك | Momentum | كجم . م / ث | kg.m / s | | |
| عزم كمية التحرك كمية تحرك زاوي | Moment of momentum Angular momentum | كجم . م / ث | kg.m ² / s | | |
| عزم القصور الذاتي | Moment of inertia | كجم . م ^٢ | kg.m ² | | |
| القوة | Force | ن (نيوتن) | N (newton) | ميكا ن كيلو ن ملي ن ميكرو ن | MN kN mN uN |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|---------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| عزم القوة | Moment of force | ن . م | N.m | ميغان . م كيلون . م ملي ن . م ميكرون . م | MN.m kN.m mN.m uN.m |
| ضغط | Pressure | بسكال | Pa (pascal) | جيجا بسكال ميغا بسكال كيلو بسكال ملي بسكال ميكرو بسكال | GPa MPa kPa mPa uPa |
| إجهاد | Stress | بسكال / م ² | Pa N/m ² | جيجا بسكال ميغا بسكال (ن/م ²) كيلو بسكال ميكرو بسكال | GPa MPa N/mm ² kPa uPa |
| لزوجة دينامية | Viscosity (dynamic) | بسكال ث | pa.s | ملي بسكال . ث | mPa.s |
| لزوجة حركية | Kinematic Viscosity | م ² / ث | m ² /s | م ² / ث | mm ² /s |
| توتر سطحي | Surface tension | ن / م | N/m | ملي ن / م | mN/m |
| طاقة و شغل | Energy, work | جل (جول) | J (joule) | تيراجل جيجاجل ميغاجل كيلو جل ملي جل | Tj Gj Mj kj mj |
| قدرة | Power | واط | W (watt) | جيجا واط ميغا واط كيلو واط ملي واط ميكرو واط | GW MW kW mW uW |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ٤ - الحرارة | | | | | |
| درجة الحرارة الدينامية | Thermodynamic temperature | ك (كلفن) | K (kelvin) | | |
| درجة حرارة مئوية | Temperature | (درجة مئوية) °C | (Degree centigrade) °C | | |
| فاصل لدرجة الحرارة | Temperature interval | ك | K | | |
| معامل التمدد الطولي | Linear expansion coefficient | ك ^{-١} | K ⁻¹ | | |
| الحرارة وكمية الحرارة | Heat, Quantity of heat | جل | J | تيراجل جيجاجل ميغاجل كيلوجل ملي جل | T J T J M J k J m J |
| معدل سريان الحرارة | Heat flow rate | واط | W | كيلو واط | k W |
| موصلية حرارية | Thermal Conductivity | واط (م . ك) | W/(m .k) | | |
| معامل انتقال الحرارة | Coefficient of heat transfer | واط (م ^٢ . ك) | W/(m ² .k) | | |
| سعة حرارية | Heat capacity | جل / ك | J / K | كيلو جل / ك | kJ / K |
| سعة حرارية نوعية | Specific heat capacity | جل / (كجم . ك) | J / (kg.K) | كيلوجل / (كجم . ك) | kJ / (kg.K) |
| إنتروپيا | Entropy | جل / ك | (J / K) | كيلو جل / ك | kJ / K |
| إنتروپيا نوعية | Specific entropy | جل (كجم . ك) | J / (kg.K) | كيلوجل / (كجم . ك) | kJ / (kg.K) |
| طاقة نوعية | Specific energy | جل / كجم | J / k g | ميغاجل / كجم كيلوجل / كجم | MJ / kg kJ / kg |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| حرارة كدنة نوعية | Specific latent heat | جل / كجم | J / kg | ميغاجل / كجم كيلو جل / كجم | MJ / kg kJ / kg |
| 5 - Electricity and Magnetism ٥ - الكهرباء والمغناطيسية | | | | | |
| تيار كهربائي (شدة التيار الكهربائي) | Electric current | أ (أمبير) | A (ampere) | كيلو أ ملي أ ميكرو أ نانو أ بيكو أ | kA mA uA nA pA |
| شحنة كهربائية ، كمية كهربائية | Electric charge, Quantity of electricity | كعب (كولومب) | C (coulomb) | كيلو كعب ميكرو كعب نانو كعب بيكو كعب | kC uC nC pC |
| الكثافة الحجمية للشحنة كثافة الشحنة | Volume density of charge, Charge density | كعب / م ^٣ | C/m ³ | كعب / م ^٣ ميغاكعب / م ^٣ كعب / سم ^٣ كيلو كعب / م ^٣ ملي كعب / م ^٣ ميكرو كعب / م ^٣ | C/mm ³ MC/m ³ C/cm ³ kC/m ³ mC/m ³ uC/m ³ |
| الكثافة السطحية للشحنة | Surface density of charge | كعب / م ^٢ | C/m ² | ميغا كعب / م ^٢ كعب / م ^٢ كعب / سم ^٢ كيلو كعب / م ^٢ ملي كعب / م ^٢ ميكرو كعب / م ^٢ | MC/m ² C/mm ² C/cm ² kC/m ² mC/m ² uC/m ² |
| شدة المجال الكهربائي | Electric field strength | ف / م | V/m | ميغا ف / م كينو ف / م ف / م ف / سم ملي ف / م ميكرو ف / م | MV/m kV/m V/mm V/cm mV/m uV/m |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| الجهد الكهربائي ، فرق الجهد ، القوة الدافعة الكهربائية | Electric Potential, Potential difference, Electromotive Force | ف (فولت) | V(volt) | ميغا ف كيلو ف ملي ف ميكرو ف | MV kV mV uV |
| الإزاحة | Displacement | كـب / م ^٢ | C/m ² | كـب / سم ^٢ كيلو كـب / م ^٢ ملي كـب / م ^٢ ميكرو كـب / م ^٢ | C/cm kC/m ² mC/m ² uC/m ² |
| فيض كهربائي ، فيض الإزاحة | Electric flux, flux of displacement | كـب | C | ميغا كـب كيلو كـب ملي كـب | MC kC mC |
| سعة | Capacitance | فر (فاراد) | F(farad) | ملي فر ميكرو فر نانو فر بيكو فر | mF uF nF pF |
| منفذية | Permitticity | فر / م | F/m | ميكرو فر / م نانو فر / م بيكو فر / م | uF/m nF/m pF/m |
| استقطاب كهربائي | Electric Polarization | كـب / م ^٢ | C/m ² | كـب / سم ^٢ كيلو كـب / م ^٢ ملي كـب / م ^٢ ميكرو كـب / م ^٢ | C/cm ² kC/m ² mC/m ² uC/m ² |
| عزم كهربائي ثنائي القطبية | Electric dipole moment | كـب . م | C . m | | |
| كثافة التيار | Current density | أ / م ^٢ | A / m ² | ميغا أ / م ^٢ أ / م ^٢ أ / سم ^٢ كيلو أ / م ^٢ | MA/m ² A/mm ² A/cm ² kA/m ² |
| كثافة التيار الخطية | Linear current | أ / م | A / m | كيلو أ / م أ / م أ / سم | kA/m A/mm A/cm |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| شدة المجال المغناطيسي | density Magnetic field strength | أ / م | A/m | كيلو أ / م أ / م أ / سم | kA/m A/mm A/cm |
| فرق الجهد المغناطيسي | Magnetic Potential difference | ! | A | كيلو أ ملي أ | kA mA |
| كثافة الفيض المغناطيسي، الحث المغناطيسي | Magnetic flux density, Magnetic induction | تلا | T (tesla) | ملي تلا ميكرو تلا نانو تلا | mT uT nT |
| فيض مغناطيسي (فيض الحث المغناطيسي) | Magnetic flux (flux of magnetic induction) | وب (وېر) | Wb(weber) | ملي وب | mWb |
| الجهد المغناطيسي المتجه | Magnetic vector potential | وب / م | Wb/m | كيلو وب / أ وب / م | kWb/m Wb/mm |
| الحث الذاتي ، الحث المتبادل | Self inductance, Mutual inductance | هـ (هنري) | H(henry) | ملي هـ ميكرو هـ نانو هـ بيكو هـ | mH uH nH pH |
| منفذية مغناطيسية | Magnetic permeability | هـ / م | H/m | ميكرو هـ / م نانو هـ / م | uH/m nH/m |
| العزم الكهرومغناطيسي، العزم المغناطيسي | Electromagnetic moment, Magnetic moment | أ . م ² | A.m ² | | |
| منظة | Magnetization | أ / م | A / m | كيلو أ / م أ / م | kA/m A/mm |
| استقطاب مغناطيسي | Magnetic polarization | تلا | T | ملي تلا | mT |
| عزم مغناطيسي ثنائي القطبية | Magnetic dipole moment | أ . م / م | N.m ² / A Wb.m | | |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات واجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مقاومة | Resistance | (أوم) Ω | Ω (ohm) | جيجا Ω ميغا Ω كيلو Ω ملي Ω ميكرو Ω | G Ω M Ω k Ω m Ω u Ω |
| موصلة | Conductance | سن (سيمنر) | S (Siemens) | كيلو سن ملي سن ميكرو سن | kS mS uS |
| مقاومية | Resistivity | $\Omega \cdot m$ | $\Omega \cdot m$ | جيجا $\Omega \cdot m$ ميغا $\Omega \cdot m$ كيلو $\Omega \cdot m$ ملي $\Omega \cdot m$ ميكرو $\Omega \cdot m$ نانو $\Omega \cdot m$ | G $\Omega \cdot m$ M $\Omega \cdot m$ k $\Omega \cdot m$ m $\Omega \cdot m$ u $\Omega \cdot m$ n $\Omega \cdot m$ |
| موصلية | Conductivity | سن / م | S/m | ميغا سن / م كيلو سن / م | MS/m kS/m |
| معاوقة | Reluctance | هـ - 1 (هنري - 1) | H-1 | | |
| مدافعة | Permeance | هنري | H | | |
| ممانعة، معامل الممانعة، مفاعلة، مقاومة | Impedance, modulus of impedance, Reactance, Resistance | أوم Ω | Ω | ميغا Ω كيلو Ω ملي Ω | M Ω k Ω m Ω |
| مسامحة، معامل المسامحة تقبلية، موصلية | Admittance, Modulus of admittance, Susceptance conductance | سن | S | كيلو سن ملي سن ميكرو سن | kS mS uS |
| قدرة فعالة | Active power | واط | W | تيرا واط جيجا واط ميغا واط كيلو واط ملي واط ميكرو واط نانو واط | TW GW MW kW mW uW nW |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|--------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 6 - Light and Related Electromagnetic Radiations | | | | | |
| طول الموجة | Wave length | م | m | نانو م بيكو م | nm pm |
| طاقة إشعاعية | Radiant energy | جل | J | | |
| فيض إشعاعي ، قدرة إشعاعية | Radiant flux, Radiant power | واط | W | | |
| شدة إشعاعية | Radiant intensity | واط / زم | W/sr | | |
| الاستشعاعية | Radiance | واط / (زم · م ²) | W/(sr.m ²) | | |
| المنفذية الإشعاعية | Radiant exitance | واط / م ² | W/m ² | | |
| كثافة الإشعاع | Irradiance | واط / م ² | W/m ² | | |
| شدة الإضاءة | Luminous intensity | قند (قنديلة) | cd(candela) | | |
| فيض الإضاءة | Luminous flux | لمن (لومن) | lm(lumen) | | |
| كمية الضوء | Quantity of light | لمن . ث | lm.s | | |
| نصوع | Luminance | قند / م ² | cd/m ² | | |
| منفذية الإضاءة | Luminance existance | لمن / م ² | lm/m ² | | |
| الاستضاءة | Illuminance | لكس | lx(lux) | | |
| التعرض الضوئي | Light exposure | لكس . ث | lx.s | | |
| القدر التآثيرية الضيائية | Luminous efficacy | لمن / واط | lm/w | | |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 7 - Acoustics | | | | | |
| تدوير، الزمن الدوري | Period, Periodic time | ث | s | ث ملي ث ميكرو ث | ms us |
| تردد | Frequency | هرتز | Hz | ميجاهرتز كيلوهرتز | MHz kHz |
| طول موجة | Wave length | م | m | مم | mm |
| كثافة (كثافة الكتلة) | Density (mass density) | كجم/م ³ | kg/m ³ | | |
| ضغط سكوني ضغط صوتي (لحظي) | Static pressure, Sound pressure (instantaneous) | بسكال | Pa | ملي بسكال ميكروبسكال | mPa uPa |
| سرعة جسيمات صوتية (لحظية) | Sound particle velocity | م/ث | m/s | مم/ث | mm/s |
| سرعة حجمية (لحظية) | Volume velocity | م ³ /ث | m ³ /s | | |
| سرعة الصوت | Velocity of sound | م/ث | m/s | | |
| فيض طاقة صوتية، قدرة الصوت | Sound energy flux, sound power | واط | W | كيلوواط ملي واط ميكرو واط بيكو واط | kW mW uW pW |
| شدة الصوت | Sound intensity | واط/م ² | W/m ² | ملي واط/م ² ميكرو واط/م ² بيكو واط/م ² | mW/m ² uW/m ² pW/m ² |
| معاوقة صوتية نوعية | Specific acoustic impedance | بسكال . ث/م | Pa . s/m | | |
| معاوقة صوتية | Acoustic impedance | بسكال . ث/م ³ | Pa . s/m ³ | | |
| معاوقة ميكانيكية | Mechanical impedance | ن . ث/م | N.s/m | | |
| منسوب قدرة الصوت | Sound power level | | | | |
| تضاد صوتي فقد انتقال صوتي | Sound pressure level | | | | |

| الكمية | Quantity | وحدة النظام الدولي | SI unit | مضاعفات وأجزاء النظام الدولي | Multiples sub-multiples of SI units |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| منسوب ضغط الصوت | Sound reduction index, Sound transmission loss | | | | |
| مساحة الامتصاص المكافئ لسطح أو جسم ما | Equivalent absorption area of a surface or object. | م ² | m ² | | |
| زمن التردد | Reverberation time | ث | s | | |
| 8 - Physical Chemistry and Molecular Physics | | | | | |
| كمية المادة | Amount of substance | مول (جزئ جرامي) | mol. (mole) | كيلو مول ملي مول ميكرو مول | kmol mmol umol |
| كتلة الجزئ الجرامي | Molar mass | كجم/مول | kg/mol | جم/مول | g/mol |
| حجم الجزئ الجرامي | Molar volume | م ³ /مول | m ³ /mol | ديسم ³ /مول سم ³ /مول | dm ³ /mol cm ³ /mol |
| طاقة داخلية للجزء الجرامي | Molar internal energy | جل/مول | J/mol | كيلوجل/مول | kJ/mol |
| سعة حرارية للجزئ الجرامي | Molar heat capacity | جل/(مول . ك) | J/(mol.K) | | |
| انتروبيا للجزئ الجرامي | Molar entropy | جل (مول . ك) | J/(mol.K) | | |
| تركز الجزئ الجرامي في المحلول | Concentration. | مول/م ³ | mol/m ³ | مول/ديسم ³ مول/م ³ | mol/dm ³ mol/m ³ |
| تركز الجزئ الجرامي في المذيب | Molality | مول/كجم | mol/kg | ملي مول/كجم | mmol/kg |
| معامل الانتشار | Diffusion coefficient | م ² /ث | m ² /s | | |
| معامل الانتشار الحراري | Thermal diffusion coefficient | م ² /ث | m ² /s | | |

الملحق رقم (٣)

بعض من علامات التحرير الفني ومراجعة نجا رب الطبع المتعارف عليها دولياً.

| الرمز في الهامش | دلالتة | الخطأ | الصواب |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ك | إزالة الحرف | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ح | ضم الأحرف في كلمة واحدة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| و | وسع بين الأحرف أو الكلمات | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ز | إزالة حرف وضم الحروف في كلمة واحدة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| م | أضف مسافة في مكان العلامة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| /// | وحد المسافة بين الكلمات أو السطور | جامعة /// الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| □ | بداية فقرة جديدة (مسافتان) | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| no | يكمل بدون بداية في أول السطر | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| □ | إدخال في بداية الكلام (مسافة واحدة) | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
|] | حرك إلى اليمين | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| [| حرك إلى اليسار | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ↑ | حرك إلى أعلى | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ↓ | حرك إلى أسفل | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ⌈⌋ | بتوسط أفقياً | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ⌈⌋ | بتوسط رأسياً | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| — | لتساوي الأحرف أو الكلمات أفقياً | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ⌈⌋ | لتساوي الأسطر رأسياً | جامعة الملك سعود جامعة الملك سعود جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| + | لحذف فراغ بين الأسطر | جامعة الملك سعود جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود جامعة الملك سعود |
| × | أضف حرفاً أو كلمة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |

تابع علامات التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع

| الرمز في الهامش | دلالتة | الخطا | الصواب |
|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| capS = | مانحة ثلاثة خطوط حرف استهلاكي كبير (كابيتال) | King Saud Univ. | King Saud Univ. |
| Sc = | مانحة خطان حرف استهلاكي صغير | KING SAUD UNIV | KING SAUD UNIV |
| U | مانحة خط مستقيم مائل (عربي أو إنجليزي) | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| se | مانحة خط متعرج يكون أسود | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| N | لتبادل وضع أحرف الكلمة | جامعة (سعود) الملك | جامعة الملك سعود |
| uf. | حرف مغاير للبط المستعمل (وتحد البسط) | King Saud | King Saud |
| h | أحرف صغيرة | King Saud | King Saud |
| se | حرف أبيض وليس أسود | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| + | بسط غير مائل | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ~ | مانحة خطان متعرج ومستقيم ، بسط أسود مائل | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| o | أضف نقطة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| (stet) | إجماع ما سبق إلغاؤه | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| (/) | أضف قوساً عادياً | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| [/] | أضف قوساً مربعاً | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| → | لاتصال سطر بها قبله | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ✓ | العلامة أو الرقم المحددان بالإشارة بصفان أعلى الحرف | ١٠-٥ | ١٠-٥ |
| ∧ | العلامة أو الرقم المحددان بالإشارة بصفان أسفل الحرف | ١٠-٥ | ١٠-٥ |
| △ | أضف فاصلة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ⑤ | أضف علامة استفهام | هل أديت واجبك؟ | هل أديت واجبك؟ |
| $\frac{1}{\pi}$ | أضف شرطة طويلة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| $\frac{1}{\pi}$ | أضف شرطة قصيرة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| / ؟ | أضف فاصلة منقوطة | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| / . | أضف نقطتين رأسيين | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |
| ✓ ✓ | أضف علامتي التعيين | جامعة الملك سعود | جامعة الملك سعود |

الملاحق رقم (٤): إطلالة على تقنيات النشر النضدي الحديثة

يتناول هذا الملحق شرح تجهيزات النشر النضدي (Desktop publishing) باستخدام الحواسيب الشخصية ووسائط تخزين بيانات ممغنطة أو مليزرة، ومن ثم التعريف بمستجداته، التي تتيح للمستخدم الحصول على مخرجات مطبوعة من فوق المنضدة، ومن ثم إمكانية استنساخها وطباعتها على ورق أو شفافات (Transparency). أما إعداد الصفحات لمطبوعات أكثر تعقيداً في إخراجها - مثل المجلات الأسبوعية وما شابهها - فنجاحها يعتمد على مجهودات مهني متمرس يمكنه التعامل مع برامج أكثر تطوراً تختص بالصور الملونة وفصل ألوانها، مثلما تتعامل مع النصوص والجداول من خلال جهاز حاسوب متطور. في هذه الحالة يمكن الحصول على مخرجات بدرجة عالية من الدقة، يفضل طبعتها في شكلها النهائي على طابعة تصويرية (Imagesetter) للحصول على أعلى درجة من الجودة. أما عن إدخال النصوص والأشكال الخطية فبمقدور من يتمتع بخبرة متوسطة في هذا المجال أن ينجح في التعامل معها. وللحصول على نتائج طيبة، يلزم استخدام أجهزة حاسوب قوية، وشاشات عالية التباين، فضلاً عن طابعة ليزر لا تقل قدرتها عن ٦٠٠ نقطة في البوصة المربعة؛ هذا بالإضافة إلى سعة تخزين داخلية عالية - في حدود ٢ جيجا أو أكثر - وذاكرة كبيرة لا تقل عن ٢٢ ميجا، وسرعة عالية للتشغيل.

وقد انخفضت أسعار الأجهزة (Hardware)، والبرمجيات (Software) بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة مقارنة بأسعارها قبل خمس سنوات نظراً للتوسع العالمي الجارف في إنتاج الحواسيب وملحقاتها، إذ بالإمكان شراء الأجهزة والبرامج بسعر لا يتعدى نصف سعرها في السابق، ناهيك عن العديد من التطورات والتحسينات التي أدخلت عليها، وما استجد مما يمكن تخزينه لآلاف الرسوم والأشكال المختلفة على الأقراص المدمجة، وتباع بأسعار زهيدة للغاية، بل إن بعض منها يدخل سعرها ضمن سعر الأجهزة عند الشراء.

نظم التشغيل

١ - أجهزة الماكنتوش

تُعد أجهزة الماكنتوش (ماك) من أقوى الأجهزة التي يفضل استخدامها في عمليات النشر النضدي، حتى يومنا هذا. ونظرًا لوجود أجهزة منها تتمكن من العمل تحت كل من نظامي النوافذ والإصدار السابع لنظام الماكنتوش، وهي Power PC التي يفضل البعض استخدامها لقدرتها المزدوجة على العمل. لذا فمتمى طُرح الخيار بين الماكنتوش و IBM أو أية أجهزة أخرى لاستخدامها في الأعمال التي تتسم بالمهنية العالية في مجال التحرير والنشر - دون النظر إلى الارتفاع النسبي لأسعار الماك - نجد أن الماكنتوش هو الخيار الناجح.

٢ - الأجهزة المتوافقة مع IBM

(أ) نظام الدوس (DOS)

يتميز نظام التشغيل ميكروسوفت دوس (MS-DOS) بإمكان استخدامه مع الأجهزة القديمة المتوافقة مع الـ IBM التي لا تتمكن من العمل من خلال النوافذ مثل: AT, XT، إلا إنه لا يستفاد منه في أعمال النشر النضدي الحالية لوجود برامج ذات تقنيات وإمكانات عالية، وعليه فإن حاجة من يعمل على أنظمة النشر النضدي للدوس أصبحت محدودة للغاية، لعجزه عن تغذيته بأشكال وحروف متعددة الأنماط والأحجام، كما أن أقوى ما يمكن استخدامه من برامج هو برنامج (WordPerfect6)، الذي تضاعف استخدامه في الوقت الحاضر بسبب عدم صموده لمنافسة البرامج الأخرى القوية التي تعمل تحت مظلة النوافذ، والمتوافرة الآن بكثرة في الأسواق المحلية والعالمية.

(ب) نظام النوافذ (Windows)

خلال السنوات القليلة الماضية، تسبب نظام النوافذ في دخول أجهزة الـ IBM

في منافسة شرسة مع الماكنتوش للفوز بأعمال النشر النضدي. وقد تزامنت تلك المنافسة مع الاتفاق الذي تم بين شركة ميكروسوفت وشركة IBM على قيام الأولى بتزويد الثانية بالإصدارات الحديثة المتلاحقة، لأحدث البرامج المتطورة لديها في هذا المجال، مثل: برامج مكتب ميكروسوفت ٩٥، ٩٧ (MS-Office 95, 97) التي تشتمل على برنامج معالجة الكلمات (Word)، وبرامج الجداول الإلكترونية (Excel)، وبرنامج العروض (PowerPoint)، وبرنامج قواعد البيانات (Access)، إضافة إلى استحداث برامج أخرى، نذكر منها: Oryx؛ وبرامج لها إصدارات تعمل من خلال النوافذ، وأخرى للأپل ماکنتوش، مثل: Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe PageMaker، وقد ساعد على نجاح نظام النوافذ العربي انخفاض أسعار الأجهزة المتوافقة مع الـ IBM والبرامج التي تعمل معها وسعة انتشارها. إضافة إلى تمكن بعض البرامج الحديثة من التعامل مع حروف التروتايب (TrueType)، وفتح بعض من البرامج القديمة بمواصفاتها، مما يوفر كثيرًا في الوقت والجهد والمال.

ويتجه الكثير من المهتمين بأجهزة الحاسوب الآن إلى شراء تلك الأجهزة، نظرًا لتوافر البرامج التي تعمل تحت نظام النوافذ على الأقراص المدمجة وبأسعار قليلة، وتنامي أسواقها بصورة مطردة. لذلك يمكن التكهّن بمستقبل مشرق للأجهزة المتوافقة مع الـ IBM على الرغم من تفوق الماكنتوش إلى الآن في العمليات التي تتضمن نقل وتعديل الصور والأشكال، وجودة أسلوب عرض إخراج الصفحات (الأشكال مثبتة في مواقعها بداخل النصوص) على الشاشة.

الأجهزة (Hardware)

يتسبب التسابق المحموم بين شركات تسويق الحواسيب في انخفاض أسعارها بمعدلات سريعة، مما يعود بالنفع على المستهلك، ويصبح لديه العديد من الفرص

التي من خلالها ينتقي الجهاز الذي يفي باحتياجاته. وعن الأجهزة المتوافقة مع الـ IBM، نجد الحواسيب التي تعتمد وحدة المعالجة المركزية بها (CPU) على تقنية غير الإنتل (Intel) مثل: AMD,Am486DX-40، و Cyrix Cx486S40^(١) قد لا تفي الآن باحتياجات البرامج الكبيرة، حتى برامج معالجة النصوص أصبحت الآن كبيرة ويندرج تحتها برامج معاونة، مثال ذلك Word 97 الذي يتضمن عدة برامج كبيرة كالـ Corel وغيره التي تعمل تحت مظلة النوافذ في الحواسيب المتوافقة مع الـ IBM، وقد وضع أنتوني^(٢) بالتفصيل أن ٣١ نظامًا تستخدم وحدة المعالجة المركزية من نوع البنتيوم ورجح قدرتها عن سابقتها. كما حذا حذوه كل من سايمور وجارتنر.^(٣) وعن الحواسيب المحمولة (Notebook)^(٤) درس كل من بار، وجيرون، وشترأوس مواصفاتها تفصيلاً.

أما عن الماكنتوش استعرض بورتمان في مقاله - الذي يعد مجموعة مقالات - بعض الأنظمة الحديثة^(٥)، وبين تفوقها في السرعة عن مثيلاتها من IBM.

وعند الشروع في شراء أجهزة حديثة أو تحديث أجهزة، تمثل كل من: وحدة المعالجة المركزية "CPU"، والقرص الصلب (Hard Desk)، والقرص المدمج، والشاشات (CD-ROM) أهم الضروريات التي تضمن للحاسوب عدم تعطله، وحسن أدائه.

(١) Russ Lockwood, "Dare to Be Different," *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 187-202.

(٢) Robert S. Anthony, "Unleashing the Power of Pentium," *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 114-181.

(٣) John Gartner, and Jonathan Blackwood, "Pentium/PCI Systems: How Hot Are They?" *Windows Magazine* 5:3 (March 1994), 238-256; Jim Seymour, "Pentium: The Second Wave," *PC Magazine* 13:2 (25 January 1994), 110-159.

(٤) Christopher Barr, "Small Wonders," *PC Magazine* 13:6 (29 March 1994), 110-147; Marty Jerome, "How Small Can Color Get?" *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 105-131; Karen Strauss and John Gartner, "The Incredible Shrinking Windows PC," *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 212-234.

(٥) Henry Bortman, Cheryl England, and Stephan Somogy, "Power Macs: Full Speed Ahead," *MacUser* 10:5 (May 1994), 76-99; "Power Mac Special Report," *Macworld* 11:5 (May 1994), 92-113.

● وحدة المعالجة المركزية (CPU)

وتتكون مما يلي:

- السرعة: معالج بنتيوم بحد أدنى للسرعة قدرها ١٣٣ ميجاهيرتز، ويفضل الآن بنتيوم ٢٠٠ متى توافرت الإمكانيات.
- الذاكرة: لا تقل الذاكرة عن ١٦ ميجابايت في حالة الاستخدام العادي، ويمكن زيادتها وفق البرامج المستخدمة، وعدد الأشكال التي تحتويها الوثيقة ونوعها.
- القرص الصلب: قرص صلب داخلي، لا تقل سعته عن ٢ ميجابايت، ويمكن تبديله بسعة أكبر كلما زاد عدد الصور المستخدمة.
- القرص المدمج: ويفضل ألا تقل سرعته عن 8X للتمكن من استخدام البرامج الكبيرة مباشرة دون تحميلها على القرص الصلب. إضافة إلى سهولة الحصول على آلاف بل ملايين الصور والأشكال والنماذج المسجلة عليها.
- الشاشة: تُعد الشاشة ١٥ بوصة المسطحة (Flat screen) من أنسب الشاشات من حيث اعتدال سعرها، ومناسبة حجمها، وحسن أدائها الذي يفوق أداء الشاشة ١٤ بوصة بنسبة تتراوح بين ٢٠ - ٣٠٪، كما أن الشاشة الأكبر (٢٠ بوصة) أثقل وزناً وأعلى سعراً. وبصفة عامة يجب اختيار شاشة منخفضة الإشعاع، وتتميز بدرجتي تباين ووضوح عاليتين (Super VGA).

● الشاشات (Monitors; Screens)

وهي تختلف في المساحات (منها ١٤، و١٥، و١٧، و٢٠، وأكثر، إلا أن التوجهات الحديثة تفضل الشاشة ١٥)، وفي درجات الوضوح (Resolutions) ولزيد من التفاصيل راجع كل من: يايز، وكراب، وجون، وماك ليلاند، وبنواردن.^(١)

T.J. Byers, "The Big Picture: 17-Inch Monitors," *PC World* 12:4 (April 1994), 156-173' Crabb, Don. (٦) "Through the Looking Glass." *PC Magazine* 13:5 (15 March 1994), 161-231' Mitt Jones, "Real Speed for True Color," *Windows Sources* 2:3 (March 1994), 136-175' Deke McClelland, "Fast Track to 24-Bit Color." *Mac-world* 11:4 (April 1994), 92-98' Michael Penwarden, and Karen Strauss. "In Monitors, the Eyes Have It," *Windows Magazine* 5:2 (February 1994), 270-290.

● الأقراص الصلبة (Hard disks)

ومنها الأقراص الداخلية والخارجية، وقد ازدادت سعتها في الآونة الأخيرة لتزيد إلى ما يزيد على أربع ميجابايتات.^(٧)

● قارئات الأقراص المدمجة (CD-ROM Readers)

تعددت الشركات المنتجة لقارئات الـ CD-ROM، واكتظت الأسواق بأنماطها المتعددة، البعض يتفاوت في سرعته (بدءاً من 8x إلى 36x في الوقت الحاضر)، والآخر ما يتعامل مع أجهزة الأبل أو الـ IBM أو الاثنين معاً. ومن هذه الشركات، نذكر: شركة كوداك، وسوني، وتشينون (Chinon) وبيونيير، وباكارد بل، وپاناسونيك وخلافها.^(٨) وعادة يطلق عليها الأجهزة اللاعبة (Players) أو المسيرة (Drivers).

● الماسح (Scanner)

نظراً لانخفاض سعره، ظل الماسح اليدوي (Hand-held scanner) هو الأكثر شيوعاً بين الهواة، لعدة سنوات أكان ماسحاً لدرجات الرماديات أو ماسحاً للمواد الملونة المطلوب استخدامها الآن بكثرة في أعمال النشر النضدي، إلا أنه تراجع الآن بعد أن انتشرت نماذج عديدة من الماسح المسطح (Flat-bed scanner)، وعلى الرغم من انخفاض أسعارها إلا أن مخرجاتها تبدو معقولة مقارنة بسابقه (اليدوي)، ومنها Logitec الذي تنتجه شركة Hewlett Packard. مثل هذه الأجهزة لا يشتريها إلا من يلزمه نقل صوراً وأشكالاً لتثبيتها ضمن عناصر الصفحة، أو هؤلاء الذين يرغبون في تحويل الوثائق المطبوعة (Graphics) إلى نصوص حقيقية يمكن تحريرها، وذلك باستخدام برامج التعرف الضوئي على الحروف المعروفة باسم Optical Character Recognition (OCR) من خلال تشغيل برامج خاصة مثل: Wordscan.

ومن أهم مواصفات الماسح الجيد ما يلي:

Winn L. Rosch, "In Search of the Safest Monitor," *MacUser* 10:2 (February 1994), 92-105' Ed Bott, (V) and Adam Meyerson, "Big Drives in tiny Packages," *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 154-177' Mark Frost, "Bigger, Better PowerBook Hard Drives," *MacUser* 10:1 (January 1994), 114-122.

"The World of CD-ROM," *PC Magazine* 13:4 (22 February 1994), 109-178. (A)

■ قراءته للخطوط المطبوعة بأقل خطأ ممكن.

■ مراعاة حقوق طبع الصور والأشكال التوضيحية المنشورة في أوعية

المعلومات المختلفة، فوجودها في متناول الأيدي قد يمنح الإحساس بامتلاكها.

■ عند اختزان صور معينة تعود ملكيتها إلى المستخدم تتميز أصولها بدرجة

عالية من الجودة، يُنصح بتحميلها من خلال الماسح على الأقراص المدمجة مباشرة من أفلامها الأصلية، وليس على القرص الصلب.^(٩)

● الطابعات (Printer)

تعد الطابعة إحدى ملحقات الحاسوب، ويتوافر منها حالياً بالأسواق ثلاثة

أنواع: طابعة الليزر وطابعة الحبر البخاخ، والطابعة النقطية التي لا تلبي متطلبات

من يعمل في مجال النشر من مهنيين، نظراً لرداءة مخرجاتها، وبطئها، وقلة

ذاكرتها الداخلية. وفيما يلي تعريف مختصر بأهم أنواع الطابعات.^(١٠)

١ - الطابعة الليزر (LASER Printer)

في المشروعات المهنية، يجب استخدام طابعة ليزر، لا تقل جودتها عن ٦٠٠

نقطة في البوصة المربعة أو أكثر. إذ توجد حالياً في الأسواق طابعات تصل درجة

وضوح مخرجاتها إلى ١٢٠٠ نقطة في البوصة المربعة. تظهر الطابعة قدراتها عند

طباعة ملفات تشتمل على شبكات وأرضيات وصور ظلّية. والطابعة عالية الجودة

تظهر الحدود الخارجية للحروف - سواء أكانت PostScript أو TrueType - واضحة

ومحددة. كما يمكن زيادة سرعة تلك الطابعات، والارتقاء بدرجة أدائها وتباين

مخرجاتها، وأيضاً زيادة ذاكرتها عند الضرورة.

٢ - طابعة الحبر البخاخ (Inkjet Printer)

وهي أقل سعراً عن طابعة الليزر، وقد تماثلها في جودة مخرجاتها، إذ يصل

(٩) Daniel Grotta, "In Living Color," *PC Magazine* 13:3 (8 February 1994), 245-274.

(١٠) Tony Bojorquez, and Rik Myslewski, "A Printer on Every Desk," *MacUser* 10:5 (May 1994), 112-121; Bruce Fraser, "Cost-Conscious color," *MacUser* 10:1 (January 1994), 100-112.

بعضها إلى ٧٢٠ نقطة في البوصة المربعة، وأكثر الأنواع رواجًا في الأسواق ما تنتجه شركات: Epson و HP، إلا أنها لا تنجز الأعمال المهنية على الوجه المطلوب، لارتفاع تكلفة طباعة الورقة بها التي تصل إلى ضعف تكلفة طباعة الورقة ذاتها على طابعة الليزر - بالإضافة إلى بطئها.

البرامجيات (Software)

تتميز برامج النشر المنضدي الجيدة بمقدرتها على إجراء العمليات الفنية بسرعة وإتقان، فبإمكانها تصغير الحروف وتكبيرها، وأيضًا تغيير أنماطها بمنتهى السهولة. كما تتميز بالقدرة على توحيد أو تغيير المسافات بين الحروف والكلمات والسطور؛ إضافة إلى مرونتها العالية في تغيير مساحات الصف، وإمكان الصف على أكثر من عمود في الصفحة الواحدة، وإدخال الأشكال التوضيحية في الأماكن المخصصة لها، وإضافة العناوين الجارية أعلى الصفحة وأسفلها (Running headers & footers)، بالإضافة إلى تنظيم الاستشهادات المرجعية (Citations) وإعداد الكشافات بشتى أنواعها (Indeces)، والعديد من العمليات الأخرى المتعلقة بتصميم الصفحات.

وحول جلب الصور والنصوص من برامج أخرى، فبإمكانها جلب الصور والأشكال من البرامج الأخرى المعدة لتلك الأشكال أو من برامج نشر نضدي أخرى. وعند استخدامها في نقل نصوص من برامج معينة فبإمكانها الاحتفاظ بنمط الحروف (الأسود والمائل، وبدايات الفقرات ... إلخ) مثلما هو عليه في النص الأصلي؛ فبرنامج PageMaker المهني يمكنه نقل نصوص من برامج أخرى قد تكون أبسط منه مثل برنامج Wintext (الذي يعجز عن التعامل مع الصور والأشكال) بنفس مواصفاتها، وليس كنص فقط. بمعنى أنه كلما زاد عدد ما يشمله البرنامج المعني من مرشحات خاصة ببرامج أخرى كلما حُكم على هذا البرنامج بالقوة.

وعن برامج الحاسوب الشخصي التوافق مع الـ "IBM" نلاحظ في الآونة الأخيرة حدوث طفرة مؤثرة على قدرات البرامج التي تعمل تحت مظلة النوافذ العربية، فمنها برامج: "CorelDRAW, Micrographx Designer" تفي بمتطلبات واحتياجات كل من الباحث والفنان، في حين Adobe Illustrator خصص لمن يهتم بالمواد التوضيحية.^(١١)

كما تتضمن البرامج القوية مدققاً إملائياً، وإنشاء قوائم الأسلوب، كي تشتمل على تثبيت المسافة البيضاء لبدائيات الفقرات، ونوع الحرف المستخدم، وأماكن قطع الكلمات الإنجليزية (Hyphenation)، والمسافات بين السطور، ومحاذاة الصف إلى اليمين أو إلى اليسار أو في الوسط، وأيضاً إمكان تجنب وجود كلمة مفردة تقع في سطر مستقل، في أول الصفحة (Orphans, widows).

وعن نظم التشغيل، نجد كينيدي عام ١٩٩٤م قد قدم عرضاً لخمسة أنظمة هي: Windows NT3.1; OS/2 2.1; NextStep3.2; SCo Open Desktop3.0; Solaris2.1 for "x86"^(١٢)، كما تحدث كل من كامبل وكارلسون وكاستاجنا عن ما تتميز به بعض برامج معالجة النصوص، مثل: النوافذ (Windows) وورد بيرفكت (WordPerfect) وورد ستار (WordStar) و أمي پرو (Ami Pro 3.01)^(١٣). وبالنسبة لأجهزة الماكنتوش نشرت كل من جولي باهر وشيلي بريسبن مقالاً عن كيفية اختيار جهاز خادم الشبكة.^(١٤)

Simone, Luisa. "A Picture in Time." *PC Magazine* 13:2 (١١)
(25 January 1994), 161-191.

Randy Kennedy, "Power GUIs, Real Choices," *PC/Computing* 7:2 (February 1994), 138-157. (١٢)

George Campbell, "Wizards Versus Coaches," *PC* (١٣)
World 12:3 (March 1994), 154-175; Kyla K. Carlson, "Perfect Words," *PC/Computing* 7:3 (March 1994),
160-185; Rick Castagna, "Redefining the Document," *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 161-184.

Julie Baher, and Shelly Brisbin. "Choosing the right Server," *MacUser* 10:5 (May 1994), 102-108. (١٤)

كما شرح كل من بلاكوود ووكنباخ برامج قوية، مثل: لوتس ١، ٢، ٣، وإكسيل، بالإضافة إلى بعض البرامج الأخرى مثل: Lucid 3-D و Lotus Improv و Quattro Pro5) وتعرض لمشكلاتها والمقارنة بينها، وأسعارها^(١٥) أما عن البرامج التي تضغط الأقراص الممغنطة، قام شاتز بعرض لتسعة برامج، منها ما يتعامل مع الماكنتوش، والبعض الآخر مع المتوافقة مع الـ IBM^(١٦) وعن بطاقات الصوت تعرض جون كوان للعديد المتوافر منها في الأسواق من جانب الجودة والسعر أيضاً.^(١٧) وأخيراً تجدر الإشارة إلى أن المواصفات المقترحة لاختيار الأجهزة والبرمجيات المشار إليها في هذا الملحق، على الرغم من مناسبتها في الوقت الراهن إلا أنها قد لا تتناسب في الغد القريب بسبب ما يعتري هذا المجال من تطورات سريعة ومتلاحقة.

Jonathan Blackwood, "Spreadsheet Champs in the (١٥) Spotlight," *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 238-249; John Waikenbach, "Windows Spreadsheets: World- Class Analysis Tools," *PC World* 12:2 (February 1994), 150-174.

Jim Shatz-Akin, "The Big Squeeze," *MacUser* 10:1 (١٦) (January 1994), 129-136.

John R. Quain, "sound Boards: Big Audio Dynamite," *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 207-248. (١٧)

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- باك، توماس. "الحلول لحقوق الطبع في عصر المعلومات" دليل أقراص الليزر ١٩٩٥ م.
الرياض: النظم العربية المتطورة، ١٩٩٥ م.
- بليدين، فنسنت. تصميم الكتاب وإنتاجه، ترجمة محسن شاكر عبد العال و مـاهر محمد قطب، ط ١. القاهرة: دار النشر للجامعات المصرية، ١٤١٠ هـ / ١٩٨٩ م.
- الدرعان، فهد بن محمد بن سعود. النشر في الجامعات السعودية: دراسة تحليلية نقدية، رسالة ماجستير منشورة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى (١١)، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٣ م.
- الحرس الوطني. "الكتاب السعودي، هل تدعمه الدولة." مجلة الحرس الوطني، السنة ٧، العدد ٥١ (١٤٠٧ هـ)، ص ١٠٥.
- الخلوجي، عبد الستار. لمحات من تاريخ الكتب والمكتبات، ط ٢. القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر، ١٩٧٩ م.
- حمادة، محمد ماهر. الكتاب العربي مخطوطاً ومطبوعاً: تاريخه وتطوره حتى مطلع القرن العشرين. الرياض: دار العلوم للطباعة والنشر، ١٤٠٤ هـ / ١٩٨٤ م.
- خياط، عبد الله عمر. "الطباعة بين الأمس واليوم." النهل، المجلد ٤٦، السنة ٥١، العدد ٤٣٠ (١٤٠٥ هـ).
- الرفاعي، عبد العزيز أحمد. عناية الملك عبد العزيز بنشر الكتب. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٠٨ هـ / ١٩٨٧ م.
- روجرز، فرانسيس. قصة الكتابة والطباعة من الصخرة المنقوشة إلى الصفحة المطبوع، ترجمة أحمد حسين الصاوي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٦٩ م.
- ساعاتي، يحيى محمود. حركة التأليف والنشر في المملكة العربية السعودية. الرياض: النادي الأدبي، ١٣٩٩ هـ.
- ساعاتي، يحيى محمود. النشر في المملكة العربية السعودية: مدخل لدراسة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٠٨ هـ / ١٩٨٧ م.
- ستيتشفيتش، ألكسندر. تاريخ الكتاب، القسم الأول والثاني، ترجمة محمد م. الأرنؤوط. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٤١٣ هـ / ١٩٩٣ م.

سفنند دال . تاريخ الكتاب من أقدم العصور إلى الوقت الحاضر، ترجمة محمد صلاح الدين حلمي، مراجعة توفيق إسكندر . القاهرة: المؤسسة القومية للنشر والتوزيع، ١٩٥٨م.

سميث، داتيس سي . صناعة الكتاب من المؤلف إلى الناشر إلى القارئ، ترجمة عصمت أبو المكارم، محمد علي العريان، ومحمود عبد المنعم مراد . الإسكندرية: المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر، ١٩٧٠م.

الشامخ، محمد . الصحافة في الحجاز . بيروت: دار الأمانة، ١٣٩١هـ.

شوقي، إسماعيل وعلي محمود رشوان، المعاجم التكنولوجية التخصصية: تكنولوجيا الطباعة . ليزج، ألمانيا الديمقراطية، ١٩٨١م.

صابات، خليل . تاريخ الطباعة في الشرق العربي . القاهرة: دار المعارف، ١٩٥٨م .
الضبيب، أحمد محمد . بواكير الطباعة والمطبوعات في بلاد الحرمين الشريفين . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٠٨هـ / ١٩٨٧م .

الضبيب، أحمد محمد . " حركة إحياء التراث قبل توحيد الجزيرة . " الدارة، العدد الأول (١٣٩٥هـ) .

الضييعان سعد عبد الله . " صناعة الكتاب في المملكة العربية السعودية . " ترجمة جعفر التاي مجلة عالم الكتب، المجلد الثامن، العدد الرابع (١٤٠٨هـ)، ص ص ٤٨٧ - ٥٠٣ .

الضييعان، سعد عبد الله . " مكتبة الإسكندرية القديمة: لمحة تاريخية . " العصور، المجلد ٤، جزء ١ (١٩٨٩م)، ص ص ٧ - ٣٢ .

الضييعان، سعد عبد الله . نظام حماية حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية مقارنة، ط ٢ . الرياض، ١٤١٥هـ / ١٩٩٤م .

طاشكندي، عباس صالح . صناعة الكتاب السعودي (دراسة تحليلية) . الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الأولى (٩)، ١٤١٣هـ / ١٩٩٢م .

عالم الطباعة . " أحبار الطباعة الغائرة، " عالم الطباعة، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م)، ص ص ٢ - ١٥ .

عالم الطباعة . " أحبار الطباعة المسامية، ترجمة وتحرير عبد الناصر خطاب . " عالم الطباعة، المجلد ٣ (أبريل ١٩٨٧م)، ص ص ٤ - ١١ .

عالم الطباعة . " الأنظمة الطباعية الحديثة من الكمبيوتر إلى الورق . " عالم الطباعة، المجلد ٩، ع ٩ (١٩٩٣م)، ص ٢٠ .

عالم الطباعة . " التحكم في الجودة الطباعية . " عالم الطباعة، المجلد ٩، ع ٩ (١٩٩٣م)، ص ٣ .

- عالم الطباعة . " تطبيقات صناعية للطباعة بالشبكات المسامية . " عالم الطباعة ، المجلد ٩ ، ع ٩ (١٩٩٣م) ، ص ص ٥ - ١٣ .
- عالم الطباعة . " تطورات في تقنيات صف الحروف العربية . " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٥ (١٩٨٩م) ، ص ص ٩ - ١٨ .
- عالم الطباعة . " التنسيق والتوضيب الفني لبنة أساسية في صرح الطباعة . " عالم الطباعة ، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م) ، ص ص ٣٠ - ٣٨ .
- عالم الطباعة . " خواص أحبار الروتوغرافاتور وتطورات استعمالها . " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٨٩م) ، ص ص ٤ - ١١ .
- عالم الطباعة . " الطباعة العربية وخطوات أولى في طريق التخصص . " عالم الطباعة ، المجلد ٢ (نوفمبر ١٩٨٦م) ، ص ١ .
- عالم الطباعة . " فن تشطيب الكتاب المجلد . " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٨٩م) ، ص ص ٢٤ - ٢٩ .
- عالم الطباعة . " من تقنيات ما قبل الطبع : الليزر لتجهيز الأسطح الطباعية . " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ٧ (١٩٩١م) ، ص ص ١٢ - ٢٠ .
- عالم الطباعة . " النشر الإلكتروني . " عالم الطباعة ، المجلد ٣ (يولية ١٩٨٧م) ، ص ص ٣٢ - ٣٤ .
- عالم الطباعة . " النشر الإلكتروني باللغة العربية . " عالم الطباعة ، المجلد ٥ ، ع ١١ (١٩٨٩م) ، ص ص ٤ - ٦ .
- عبد الهادي ، محمد فتحي . التكشيف لأغراض استرجاع المعلومات . جدة : مكتبة العلم ، ١٩٨٢م .
- فاقر ، لوسيان و هنري جان مارتان . ظهور الكتاب ، ترجمة محمد سميح السيد . دمشق : وزارة الثقافة والإرشاد القومي ، ١٩٧٧م .
- فكرين ، محمد أحمد . نظم تشغيل الحاسبات . الرياض : دار المريخ للنشر ، ١٤١٥هـ / ١٩٩٥م .
- قدورة ، وحيد . بداية الطباعة العربية في إستانبول وبلاد الشام : تطور المحيط الثقافي (١٧٠٦ - ١٧٨٧م) . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية للسلسلة الثانية (١٨) ، ومركز الدراسات العثمانية والموريسكية والتوثيق بتونس ، ١٤١٤هـ / ١٩٩٣م .
- كنعان ، نواف . حق المؤلف ، النماذج المعاصرة لحق المؤلف ووسائل حمايته . الرياض : مطابع الفرزدق ، ١٩٧٨م .
- محمود ، عبد القادر . الكتابة الأبجدية في مصر القديمة . الرياض : عمادة شؤون المكتبات .

جامعة الملك سعود، ١٤١٦هـ / ١٩٩٥م.

مكتبة الملك فهد الوطنية . دليل الرقم الدولي المعياري للكتب والدوريات (ردمك - ردمد) . الرياض : الإدارة العامة للإيداع والتسجيل ، بمكتبة الملك فهد الوطنية ، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م .

ميخائيل ، مورييس أبو السعد . " الترقيم " الوقف " : تاريخه ، وماهيته ، وتطور علاماته . " العصور ، الرياض ، المجلد ١٠ ، العدد الأول (١٤١٥هـ / ١٩٩٥م) ، ١٤٥ - ١٦٤ .

_____ . " النشر الأكاديمي : ماهيته وأثر دور النشر الجامعية فيه . " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، المجلد الأول ، العدد ٢ (١٤١٦هـ / ١٩٩٦م) ، ٩٨ - ١٢٨ .

_____ . " التحرير العلمي والفني ومراجعة تجارب الطبع . " مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، المجلد الثاني ، العدد الأول (١٤١٧هـ / ١٩٩٦م) ، ١٧٥ - ٢٠٦ .

ملا ، رفيق الكريم . " أجهزة فصل الألوان بالمسح الإلكتروني بين الماضي والحاضر ، الجزء الثاني . " عالم الطباعة المجلد ٣ (ديسمبر ١٩٨٧م) ، ص ٤ - ٨ .

نزهت ، سليم . تاريخ الطباعة في تركيا (١٧٢٩ - ١٩٢٩م) ، ترجمة وتعليق سهيل صابان . الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية السلسلة الثانية (٨) ، ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م .

هبو ، أحمد . الأبجدية : نشأة الكتابة وأشكالها عند الشعوب . اللاذقية - سورية : دار الحوار للنشر والتوزيع ، ١٩٨٤م .

هيبيل ، ألفريد . تاريخ الكتب والمكتبات ، ترجمة شعبان خليفة . الرياض : دار المريخ ، ١٩٨٠م .

ثانياً : المراجع غير العربية

American Chemical Society. *The ACS Style Guide : A Manual for Authors and Editors* . (Dodd, J.S. ed). Washington, DC : American Chemical Society, 1986.

Anthony, Robert S. "Unleashing the Power of Pentium." *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 114-118.

American National Standard Institute. *Basic Criteria for Indexes*. New York , 1974.

Armstrong, *Book Publishing : A Working Guide for Authors, Editors and Small Publishers* . Houston , Texas : Bookman House , 1979.

Baher, Julie, and Shelly Brisbin. "Choosing the right Server." *MacUser* 10:5 (May 1994), 102-108.

Barr, Christopher. "Small Wonders." *PC Magazine* 13:6 (29 March 1994), 110-147.

Blackwood, Jonathan. "Spreadsheet Champs in the Spotlight." *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 238-249.

Borko, H. and Berner, C.L. *Indexing Concepts and Methods* . New York : Academic Press, 1978.

Bortman, Henry, Cheryl England, and Stephan Somogy. "Power Macs: Full Speed Ahead."

MacUser 10:5 (May 1994), 76-99.

Bojorquez, Tony and Rik Myslewski. "A Printer on Every Desk." *MacUser* 10:5 (May 1994), 112-121.

Bott, Ed, and Adam Meyerson. "Big Drives in tiny Packages." *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 154-177.

British Standard Institute. *The Preparation of Indexes to Books, Periodicals, and Other Publications*. London, 1964.

Byers, T.J. "The Big Picture: 17-Inch Monitors." *PC World* 12:4 (April 1994), 156-173.

Campbell, George. "Wizards Versus Coaches." *PC World* 12:3 (March 1994), 154-175.

Carlson, Kyla K. "Perfect Words." *PC/Computing* 7:3 (March 1994), 160-185.

Castagna, Rick. "Redefining the Document." *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 161-184.

Clark, C. *Publishing Agreements : A Book of Precedents*. New York:George Allen & Unwin Ltd., 1988.

Coates, S. J. *Subject Catalogue*. London :The Library Association, 1969.

Collison, Robert. *Indexes and Indexing*, 2nd ed. London: Ernest Benn, 1959.

Cleveland, D. B. and Cleveland, A. D. *Introduction to Indexing and Abstracting*. Colorado : Libraries Unlimited Inc., 1983.

Crabb, Don. "Through the Looking Glass." *PC Magazine* 13:5 (15 March 1994), 161-231.

Dessauer, J. P. *Book Publishing ; What It is , What It Does*. London : R. R.

Bowker Company , 1974 .

Du Pont. *The Contact Screen Story*. Wilmington, Delaware: Du Pont, n.d..

Fraser, Bruse. "Cost-Conscious color." *MacUser* 10:1 (January 1994), 100-112.

Frost, Mark. "Bigger, Better PowerBook Hard Drives." *MacUser* 10:1 (January 1994), 114-122.

Gartner, John, and Jonathan Blackwood. "Pentium/PCI Systems: How Hot Are They?" *WindowsMagazine* 5:3 (March 1994), 238-256.

Grotta, Daniel. "In Living Color." *PC Magazine* 13:3 (8 February 1994), 245-274.

International Paper Company . *Pocket Pal : A Graphic Arts Production Handbook*, 12th ed. N. Y. : International Paper Company, 1979.

ISO *Information Transfer*, 2nd ed. Switzerland: International Organization for Standardization , 1982 ; Standard No. ISO 999 - 1975 (E) , p. 101 .

Jerome, Marty. "How Small Can Color Get?" *PC/Computing* 7:4 (April 1994), 105-131.

Jones, Mitt. "Real Speed for True Color." *Windows Sources* 2:3 (March 1994), 136-175.

Johnston, F. D. *Copyright Handbook*. 3rd printing. New York: R. R. Bowker Company , 1983.

Judd, K. *Copyediting : A Practical Guide*. California: William Kaufmann Inc., 1982.

Kennedy, Randall C. "SMP Servers." *Windows Sources* 2:4 (April 1994), 142-162.

Kennedy, Randy. "Power GUIs, Real Choices." *PC/Computing* 7:2 (February 1994), 138-157.

Lee, M. *Bookmaking : The Illustrated Guide to Design / Production / Editing*. 2nd ed. New

York : R.R. Bowker Company , 1979 .

Lockwood, Russ. "Dare to Be Different." *Windows Sources* 2:2 (February 1994), 187-202.

Longyear, M. M. (ed.) . *The Mc Graw - Hill Style Manual : A Concise Guide for Writers and Editors* . N . Y. : Mc Graw Hill Book Co., 1989 .

Marlow, A. J. *What is Desktop Publishing* . Manchester: Blackwell , 1990 .

McClelland, Deke. "Fast Track to 24-Bit Color." *Mac-world* 11:4 (April 1994), 92-98.

Miller, Michael J. " Suite Deals." *PC Magazine* 13:3 (8 February 1994), 139-200.

M.L.A. *MLA Handbook for Writers of Research Papers , Theses , and Dessertations* . New York: Modern Language Association , 1977 .

Patton, W.L. *An Author's Guide to the Copyright Law* . Toronto: D.C. Health and Penwarden, Company, 1980.

Michael, and Karen Strauss. "In Monitors, the Eyes Have It." *Windows Magazine* 5:2 (February 1994), 270-290.

Quain, John R. "sound Boards: Big Audio Dynamite." *PC Magazine* 13:7 (12 April 1994), 207-248.

"Power Mac Special Report." *Macworld* 11:5 (May 1994), 92-113.

De Rossi , J. B. *De Corano Venetinus ; Paganini types : impressio, Parma , 1805 ; SACY , Bibliothie'qe* . T : 1 , p. 414 .

Ranganathan, S.R. *Classified Catalogue Code, with Additional Rules for Dictionary Catalogue Code* , 4th ed. Bombay : Asia Publishing House, 1958.

Rosch, Winn L. "In Search of the Safest Monitor." *MacUser* 10:2 (February 1994), 92-105.

Segal, Dan . "Better Printing on Worse Paper." *Production* (Jan. 1995), pp. 49 _ 50 .

Seymour, Jim. "Pentium: The Second Wave." *PC Magazine* 13::2 (25 January 1994), 110-159.

Shatz-Akin, Jim. "The Big Squeeze." *MacUser* 10:1 (January 1994), 129-136.

Simone, Luisa. "A Picture in Time." *PC Magazine* 13:2 (25 January 1994), 161-191.

Strauss , V. *The Printing Industry : An Introduction to Its Many Branches Processes , and Products* . New York : Printing Industries of America, Inc., 1967.

Strauss, Karen, and John Gartner. "The Incredible Shrinking Windows PC." *Windows Magazine* 5:4 (April 1994), 212-234.

Trevitt , J. *Book Design* . London : Cambridge University Press , 1986.

UNISCO , UNISIST . *Indexing Principles* . Paris : UNISCO , 1975 , 11p.

The University of Chicago Press . *The Chicago Manual of Style* . 13th ed. Chicago : The University of Chicago Press , 1982 .

"The World of CD-ROM." *PC Magazine* 13:4 (22 February 1994), 109-178.

Walkenbach, John. "Windows Spreadsheets: World-Class Analysis Tools." *PC World* 12:2 (February 1994), 150-174.

Wilson, Steve . "Proofing in a Digital Environment." *The Electronic Magazine* (Jan. 1995), p.41.

ثبت المصطلحات العلمية

أولاً : عربي / إنجليزي

Columns أعمدة
Landscape أفقي ، عرضي
CD_Rom الأقراص المليزة
Close الإقفال
Process camera آلة التصوير الطباعي
Plastic plates الألواح البلاستيكية
Photopolymers ألواح البولييمرات الضوئية
Flexography فلكسوجرافية
Photomechanical plates فوتوميكانية
Molded plates محفورة
Rubber plates مطاطية
Photomechanical Plates ميكانوضوئية
Consignment الأمانات
Buckling الانبعاجات
Wrinkling الانثناءات
Indentation الانحسار عن الهامش
See انظر
See also انظر أيضاً
Quit الإنهاء
Species أنواع ، كائنات حية
Dedication الإهداء
Prelims أوائل الكتاب
Menu commands أوامر القائمة
أيزو ، هيئة دولية
International
Organization for Standardization (ISO)

١

F.I.D..... الاتحاد الدولي للتوثيق
Strain..... الإجهاد
Cross references الإحالات
Abbreviations..... الاختصارات
Option..... الاختيار
Editorial errors الأخطاء التحريرية
Narrower أضيق
Adobe Illustrator أدوبي إيلسترياتور
Adobe Photoshop فوتوشوب
Art Beat آرت بيت ، برنامج
إرشادات التحرير الفني
Check List for Copyediting
Xerography استنساخ زيروكسي
Electrophotography كهروتصويري
Drum أسطوانة
Headbands أشرطة الرأس
Ashurbanipal آشوربانيبال
Artwork أصول المواد الفنية
Copyboard المراد تصويرها
Casemaking إعداد الغلاف المقوى
Making covers الأغلفة
Page setup الصفحة
Advertising الإعلان
Broader أعم ، أوسع

Saddle stitching خزم على الحصان ،

Block stitching خزم من الجنب

Trade paperback الكتاب التجاري

..... الكتاب الجماهيري

Mass-market paperback

Perfect binding بالبشر

..... العادي (الورقي)

Paperback , Softcover

..... الفاخر (الفني)

Hardcover , Case , Hard binding

..... الميكاني (الحلزوني)

Mechanical (Spiral binding)

Gathering تجميع الملازم

Pre press تجهيز قبل الطباعة

Stapling التدبيس

Hierarchical التدرج الهرمي

Rounding and backing تدوير الكعب

Gliding التذهيب

Alphabetization الترتيب الأببائي

Numbering الترقيم

Layout , paste up pages تركيب الصفحات

Promotion الترويج

Trimming التشذيب

Casing -in تشطيب الكتاب

Moire التشوهات الشبكية

Color correction التصحيح اللوني

Preface التصدير

Lamination التصفيح ، السلفنة

Hot laminating الحراري

Mounting بالضغط

Reverse mounting العكسي

پ

Finder الباحث

Screenless بدون شبكات

Applications البرامج التطبيقية

Stamping البصم

Cold stamping البارد

Embossing البارز

Hot stamping الساخن

Blind stamping المصمت

Visit card البطاقة التعريفية

End leaves بطانة الكتاب

Point بنط (وحدة قياس حجم الحرف)

Digital data بيانات رقمية

Pica بيكا (وحدة قياس طباعي)

ت

Lining - up تبطين الكتاب

Masking تثبيت الأقنعة

Building - in الكتاب

Perforating الثقيب

Blueprint التجربة الزرقاء " الأزوليت "

Page proof الصفحات

Galley proof اللوحية " سلخ "

Mechanical ما قبل الطبع

Press proof مكنة الطباعة

Color proof الملونة

Reproof النهائية

Binding التجليد



Fore edge الحافة الخارجية
 Slipcase الحافظة ، تجليد
 Clipboard حاسوب ،
 Ink الحبر
 Masking الحجب
 Litho الحجر
 Bold face حرف أسود
 Letterpress حروف بارزة
 Prepositions جر
 Lower case لاتينية صغيرة
 Capital letters لاتينية كبيرة
 Photoengraving الحفر الضوئي
 Save الحفظ
 Save as باسم
 Hard protection الحماية الصلبة
 Soft protection المبرمجة



Optical illusion الخداع البصري
 Exit find الخروج من البحث
 Italics الخط الإيطالي (المائل)
 Square serif ذو الزوائد الطرفية المربعة
 Roman الروماني (العمودي)
 Sans serif غير المذنب
 Old English الكلاسيكي
 Script اليد
 Linear خطي

Encapsulating من الوجهين
 Photomechanical الميكانيكي
 التعرف على الكلمات بصرياً
 Optical Character Recognition "OCR"
 Trimming التعريش أو التشذيب
 Rough trim الخشن
 Notes التعليقات
 Footnotes ذيل الصفحات
 Endnotes نهاية الفصل
 Gluing - off التفريغ
 Covering التغليف
 Resize تغيير الحجم
 Inspection التفتيش
 Preface التقديم (تصدير)
 Zoom التكبير
 Indexing التكشيف
 Chain Indexing المتسلسل
 Edge color تلوين الكتاب
 Files organising تنظيم الملفات
 Spelling التهجئة
 Consistency التوحيد الأسلوبى
 Combination التوليف



Spread sheet الجداول الإلكترونية
 Genus جنس ، كائنات حية
 Scanner جهاز فصل الألوان
 Pocket جيب ، تجليد
 الجيلاتين الحساس
 Collotype , photogelatin

الرقم الدولي المعياري للكتاب " ردمك
International Standard Book Numbering
رمز حقوق الطبع (ح) ©

ز

Ornamentation الزخرفة

س

Jacket سترة الكتاب " الجاكت "
Styler ستيلر ، برنامج
Dragging السحب
Rotogravure سطح طباعي غائر دوار
Cicero سيسرو (وحدة قياس طباعي)

ش

Crash شاش
Monitor شاشة العرض
Screens الشبكات
Halftone شبه الظلية
Personality شخصية
Man Roland شركة مان رولاند
Heidelber هيدلبرج
Bar شريط ، رسم
Headband الرأس
Title bar العنوان
Colophon شعار
Acknowledgment شكر
Thing شيء

Cells..... الخلايا
Active cell الخلية النشطة
Sewing الخياطة
Smith sewing بطريقة سميث
Singer sewing بطريقة سنجر
Blinding thread..... خيط التجليد

ط

High Contrast درجة تباين عالية
Opacity العتامة
Publicity الدعاية
Invitation دعوة
Directory دليل
Macro دوال الماكرو

ظ

..... ذاكرة الدخول العشوائي
Random Access Memory , RAM

ر

Portrait رأسي ، طولى
Royalties ربح
Linking ربط
Linking by formulae الربط بالمعادلات
ISSN ال " ردمك "
ISBN ال " ردمك "
Message رسالة
Pie رسم بياني دائري
Charts رسوم تخطيطية

ص

Gravure الغائرة (الجرافير)
 Offset غير المباشرة ، الأوفست
 Litho - offset الليثو أوفست
 Platen من سطح بارز ، مسطح
 Rotary من سطح بارز ، دوار
 Cylinder من سطح بارز ، أسطواناني
 Raised printing النافرة
 Coating الطلاء
 Folding الطي
 Knife folder بالسكين

ط

Paste عجينة
 Book reviewing عرض الكتب
 Punctuation علامات الترقيم
 Imprint عنوان الناشر
 Running headline الجاري
 Side headline الجانبي
 Menu title القائمة
 Marginal headline الهامشي
 Cross headline الوسطي

ظ

..... غلاف تجليد عادي
 Cover materials paperback
 Hardcover مقوى
 Paperback ورقي

ف

Mouse الفأرة

Pigments صبغات دقيقة
 Dyestuffs ذوابة
 The Times صحيفة تايمز
 Even pages صفحات زوجية الترقيم
 Title page صفحة العنوان
 Half Title page العنوان المجزوء
 Copyright حقوق الطبع
 Odd page مستقلة فردية
 Rows صفوف
 Polishing الصقل
 Glues صمغ
 Flexible glues مرن
 Silhouette صورة مسلوطة

ض

Wearing ضد البلى
 Nipping ضغط (قمت) الكتاب
 Reflected light الضوء المنعكس
 Transmitted light النافذ

ط

Energy الطاقة
 Printing الطباعة
 Dry offset أوفست جاف
 Offset deep أوفست غائرة
 printing
 Letter press البارزة
 Thermography الحرارية
 Serigraphy السيرجرافية ، المسامية

Key words الكلمات المفتاحية
Xerography كهروستاتيكية ، طباعة
Corp كور (وحدة قياس طباعي)

ل

Paste اللصق
Wrapping اللف
Word wrapping لف الكلمات
Rolls اللقائف
Back matter اللواحق
Galley لوحة
Keyboard المفاتيح
Lithography ليثوجرافية ، طباعة
Laser الليزر
Linotype اللينوتيب ، صف

م

ما على الشاشة هو ما تحصل عليه
WYSIWYG
Matter مادة
Acetate أسيتاتية
Aliphatic أليفاتية
Polystyrene بولي ستيرين
Drum scanner ماسح أسطوانتي مهني
Scanner ضوئي
Flat bed scanner مسطح بسيط
Curser مؤشر ، خط رأسي وامض
Scatter متفرق ، رسم بياني
Text متن الكتاب
Folders المجلدات

Open فتح ، أمر حاسوبي
Action فعل
Electrostatic action الكهرياء الاستاتيكية
Cataloging الفهرسة

ق

Menu القائمة
Style sheet قائمة الأسلوب
Permissions تراخيص النشر
List of Tables الجداول
References المراجع
List of Illustrations المواد التوضيحية
DataBase قاعدة بيانات
Hard Disk القرص الثابت
Hopper القمع
Plastic jacket قميص بلاستيك
Pull down menus قوائم مسحوبة لأسفل
Measurements القياسات

ك

Paperback الكتاب المغلف
Graph الكتابة
High density كثافة عالية
Cartons كرتون
Plastic cover -material كسوة بلاستيكية
Leather cloth جلدية
Non - woven materials غير منسوجة
Cover materials cloth قماش
Cover materials paper ورقية
Index الكشاف

Back space الحذف
Return key الرجوع
Shift key العالي
Foreword المقدمة
Space مكان
Thesauri المكانز
..... مكتب حقوق الطبع الأمريكي
U S Copyright Office
Appendices الملاحق
Posters الملصقات
Area مناطقي
Chooser..... المنتقى
Light table منضدة مضاءة
Trash المهملات
Binding materials مواد تجليد الكتب
Adhesives لاصقة
Imposing المونتاج

ن

Papyrus نبات البردي
Copy نسخ
Flyers النشرات الإعلانية
Texts..... النصوص
System النظام
Operating system نظام التشغيل
..... النظام الدولي لبيانات الدوريات
ISDS : International Serial Data System
Dot pattern النقطي
Transliteration النقحرة
Period النقطة

Anon. مجهول ، مؤلف
Contents المحتويات
Floppy Disk محرك الأقراص المرنة
Drive
Codex المخطوط الكراسي
Entries المداخل
Main entries الرئيسة
Subentries الفرعية
Introduction أوائل الكتاب
Range مدى
Leiden مدينة ليدن
Nippur نيبور
Check box مربع الاختيار
Close box الإقفال
..... مركبات الآزو الحساسة للضوء
Azo - sensitive materials
..... مركز منح ترخيص حق النشر
Copyright Clearance Center (CCC)
Help مساعدة
Leading المسافات بين السطور
Silk skreen طباعة ،
Files المستندات
Micro-processor مشغل متناهي الصغر
Synonymous المصطلحات المترادفة
Brochures المطويات
Raster Image Process .. المعالج التصويري
Greeting cards بطاقات
Glossary معجم المصطلحات
Metalization معدنة ، اللوح الطباعي
Gallery معرض
Command key مفتاح الأوامر

Descriptors الوصفات
 Legibility واضح للقراءة
 Paper الورق
 Leaflets المطبوع ، دون تجليد
 Web الشريطي
 Lining paper المقمش
 Work sheet ورقة العمل
 Varnish الورنيش
 Hyphen الوصلة
 WinText وينتكست ، برنامج

Insertion point نقطة الإدخال
 Information Transfer نقل المعلومات
 Form نموذج
 Ninive نينوى ، مدينة قديمة
 Neodymium نيوديميوم



Margins الهوامش
 Non-profit organization هيئة غير منتفعة .

ثانيًا : إنجليزي / عربي

| | |
|------------------------|------------------------------|
| Back space | مفتاح الحذف |
| Bar | شريط ، رسم |
| Binding materials..... | لوازم التجليد |
| Blind stamping..... | البصمة المصمتة |
| Binding thread..... | خيط التجليد |
| Block stitching ... | التجليد ، خزم من الجانب |
| Blueprint | التجربة الزرقاء " الازوليت " |
| Bold face | حرف أسود |
| Book reviewing | عرض الكتب |
| Broader | أعم ، أوسع |
| Brochures | المطويات |
| Buckling | الانبعاجات |
| Building - in | تثبيت الكتاب |



| | |
|-----------------------|--------------------------|
| ©..... | رمز حقوق الطبع © |
| Capital letters | حروف لاتينية كبيرة |
| Cartons | كرتون |
| Casemaking | إعداد الغلاف المقوى |
| Casing - in | تشطيب الكتاب |
| Cataloging | الفهرسة |
| C D Rom | الأقراص المليزة (الدمجة) |
| Cells | الخلايا |



| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Abbreviations | الاختصارات |
| Acetate | مادة أسيتاتية |
| Acknowledgment | شكر |
| Action | فعل |
| Active cell | الخلية النشطة |
| Adhesives | مواد لاصقة |
| Adobe Illustrator..... | أدوبي إلستريتور |
| Adobe Photoshop | فوتوشوب ، برنامج |
| Advertising | الإعلان |
| Aliphatic | مادة أليفاتية |
| Alphabetization | الترتيب الأبجائي |
| Anon. | مجهول ، مؤلف |
| Appendices | الملاحق |
| Applications | البرامج التطبيقية |
| Area..... | مناطق |
| Art Beat | آرت بيت ، برنامج |
| Artwork | أصول المواد الفنية |
| Ashurbanipal | أشوربانيبال |
| Azo - sensitive materials | مركبات الآزو الحساسة للضوء |



| | |
|-------------------|---------|
| Back matter | اللواحق |
|-------------------|---------|

Copyright Clearance Center (CCC).....

مركز منح ترخيص حق النشر

Corp..... كور (وحدة قياس طباعي)

Cover materials clothكسوة قماش

Cover materials paperكسوة ورقية

Cover materials paperback.....

غلاف تجليد عادي

Covering.....التغليف

Crashشاش

Cross headline.....العنوان الوسطي

Cross referencesالإحالات

Curserمؤشر ، خط رأسي وامض

Cylinderالطباعة من سطح بارز، أسطواناني



DataBaseقاعدة بيانات

Dedicationالإهداء

Descriptorsالواصفات

Digital data.....بيانات رقمية

Directoryدليل

Dot patternالنظام النقطي

Draggingالسحب

Drumأسطوانة

Drum scannerماسح أسطواناني مهني

Dryoffset.....الطباعة أوفست جاف

Dyestuffsصبغات ذوابة

Chain Indexingالتكشيف المتسلسل

Chartsرسوم تخطيطية

Check boxمربع الاختيار

Chooserالمنتقى

Check List for Copyediting.....

إرشادات التحرير الفني

Cicero..... سيسرو (وحدة قياس طباعي)

Clipboard.....الحافظة ، حاسوب

Closeالإقفال

Close boxمربع الإقفال

Coating.....الطلاء

Codexالمخطوط الكراسي

Cold stampingالبصم البارد

Collotype , photogelatin. الجيلاتين الحساس

Colophon.....شعار

Color correctionالتصحيح اللوني

Color proof.....التجربة الملونة

Columnsأعمدة

Combinationالتوليف

Command keyمفتاح الاوامر

Consignmentالامانات

Consistencyالتوحيد الاسلوبي

Contentsالمحتويات

Copy.....نسخ

Copyboardالاصول المراد تصويرها

Copyright.....صفحة حقوق الطبع

Folding.....الطي
Footnotes.....تعليقات ذيل الصفحات
Fore edge.....الحافة الخارجية
Foreword.....المقدمة
Form.....نموذج



Gallery.....معرض
Galleyلوحة
Galley proof , Slip proof.....
التجربة اللوحية "سلخ"
Gathering.....تجميع الملازم
Genusجنس ، كائنات حية
Glidingالتذهيب
Glossaryمعجم المصطلحات
Gluesصمغ
Gluing - offالتغرية
Graphs.....الكتابة ، الصور
Gravureالطباعة الغائرة (الجرافور)
Greeting cardsمعابدة ، بطاقات



Half Title page.....صفحة العنوان المجزوء
Halftone.....شبه ظلي
Hard Disk.....القرص الثابت
Hard protectionالحماية الصلبة
Hardcover.....الغلاف المقوى



Edge colorتلوين الكتاب
Editorial errorsالأخطاء التحريرية
Electrophotography.....استنساخ كهروتصويري
Electrostatic actionفعل كهرباء استاتيكية
Embossingالبصم البارز
Encapsulating.....التصفيح من الوجهين
End leavesبطانة الكتاب
Endnotesتعليقات نهاية الفصل
Energyالطاقة
Entriesالمدخل
Even pagesصفحات زوجية الترقيم
Exit.....الخروج من البحث



F.I.D.....الاتحاد الدولي للتوثيق
Files.....المستندات
Files organisingتنظيم الملفات
Finderالباحث
Flat bed scannerماسح مسطح بسيط
Flexible gluesصمغ مرن
Flexographyالالواح الفلكسوجرافية
Floppy Disk Drive....محرك الأقراص المرنة
Flyers.....النشرات الإعلانية
Folders.....المجلدات

International Standard Book Numbering

الرقم الدولي المعياري للكتاب ISBN

ISDS:International Serial Data System.....

النظام الدولي لبيانات الدوريات

International Standard Serial Numbering

ISSN..... " ال " ردمد "

Italics الخط الإيطالي (المائل)



Jacket..... سترة الكتاب " الجاكت "



Key words الكلمات المفتاحية

Keyboard..... لوحة المفاتيح

Knife folder..... الطي بالسكين



Lamination التصفيح ، السلفنة

Landscape أفقي ، عرضي

Laser..... الليزر

Layout , paste up pages تركيب الصفحات

Leading المسافات بين السطور

Leaflets..... ورق إعلانات ، غير مجلد

Leather cloth كسوة جلدية

Legibility..... واضح للقراءة

Leiden مدينة ليدن

Letter press..... الطباعة البارزة

Letterpress..... حروف بارزة

Light table منضدة مضاءة

Hardcover , Case .. (الفني) التجليد الفاخر

Headband شريط الرأس

Headbands أشرطة الرأس

Heidelber..... شركة هيدلبرج

Help..... مساعدة

Hierarchical..... التدرج الهرمي

High Contrast درجة تباين عالية

High density كثافة عالية

Hopper..... القمع

Hot laminating..... التصفيح الحراري

Hot stamping البصم الساخن

Hyphen..... الوصلة



Imposing المونتاج

Imprint..... عنوان الناشر

Indentation الانحسار عن الهامش

Index الكشف

Indexing التكشيف

Information Transfer نقل المعلومات

Ink الحبر

Insertion point نقطة الإدخال

Inspection..... التفتيش

International Organization for

Standardization ' ISO أيزو ' ISO

Introduction..... المدخل ، من أوائل الكتاب

Invitation دعوة

Mechanical(Spiral binding) التجليد الميكاني (الحلزوني)
 Menu القائمة
 Menu commands..... أوامر القائمة
 Menu title..... عنوان القائمة
 Message..... رسالة
 Metalization معدنة ، اللوح الطباعي
 Micro-processor مشغل متناهي الصغر
 Moire التشوهات الشبكية
 Molded plates..... الألواح المحفورة
 Monitor شاشة العرض
 Mounting..... التصفيح بالضغط
 Mouse..... الفأرة



Narrower أدق ، أضيق
 Neodymium..... نيوديميوم
 Ninive..... مدينة نينوى
 Nipping ضغط (قمط) الكتاب
 Nippur مدينة نيبور
 Non - woven materials كسوة غير منسوجة
 Non - profit organization هيئة غير منتفعة
 Notes التعليقات
 Numbering الترقيم



Odd page صفحة مستقلة فردية

Linear خطي
 Lining - up..... تبطين الكتاب
 Lining paper..... الورق المقمش
 Linking..... ربط
 Linking by formulae الربط بالمعادلات
 Linotype اللينوتيب ، صف
 List of Illustrations . قائمة المواد التوضيحية
 List of Tables قائمة الجداول
 Litho..... الحجر
 Litho - offset طباعة الليثو أوفست
 Lithography..... ليثوجرافية ، طباعة
 Lower case حروف لاتينية صغيرة



Macro دوال الماكرو
 Main entries المدخل الرئيسية
 Making covers..... إعداد الأغلفة
 Man Roland..... شركة مان رولاند
 Marginal headline العنوان الهامشي
 Margins الهوامش
 Masking..... تثبيت الأقنعة
 Masking..... الحجب
 Mass-market paperback تجليد الكتاب الجماهيري
 Matter مادة
 Measurements القياسات
 Mechanical..... تجربة ما قبل الطبع

Photoengraving الحفر الضوئي
 Photomechanical التصوير الميكانيكي
 Photomechanical Plates
 ألواح ميكانوضوئية
 Photomechanical plates ألواح فوتوميكانية
 Photopolymers ألواح البوليمرات الضوئية
 Pica بيكا (وحدة قياس طباعي)
 Pie رسم بياني دائري
 Pigments صبغات دقيقة
 Plastic cover -material كسوة بلاستيكية
 Plastic jacket قميص بلاستيك
 Plastic plates الألواح البلاستيكية
 Platen الطباعة من سطح بارز ، مسطح
 Pocket جيب ، تجليد
 Point بنط (وحدة قياس حجم الحرف)
 Polishing الصقل
 Polystyrene مادة بولي ستيرين
 Portrait رأسي ، طولي
 Posters الملصقات
 Pre press تجهيز قبل الطباعة
 Preface التصدير
 Preface التقديم (التصدير)
 Prelims أوائل الكتاب
 Prepositions حروف جر
 Press proof تجربة مكنة الطباعة
 Printing الطباعة

Offset الطباعة غير المباشرة ، الأوفست
 Offset deep printing طباعة أوفست
 غائرة
 Old English الخط الكلاسيكي
 Opacity درجة العتامة
 Open فتح ، أمر حاسوبي
 Operating system نظام التشغيل
 Optical Character Recognition "OCR" التعرف على الكلمات بصرياً
 Optical illusion الخداع البصري
 Option الاختيار
 Ornamentation لزخرفة
 Page proof التجربة الصفحات



Page setup إعداد الصفحة
 Paper الورق
 Paperback الكتاب المغلف
 Paperback الغلاف الورقي
 Paperback , Softcover
 التجليد العادي (الورقي)
 Papyrus نبات البردي
 Paste اللصق
 Paste عجينة
 Perfect binding التجليد بالبشر
 Perforating الثقيب
 Period النقطة
 Permissions قائمة تراخيص النشر
 Personality شخصية

Rows صفوف
 Royalties ربح
 Rubber plates الألواح المطاطية
 Running headline العنوان الجاري



Binding.....التجليد
 Saddle stitching .. خزم على الحصان ،
 Save.....الحفظ
 Sans serif.....الخط غير المذهب
 Save asالحفظ باسم
 Scanner.....ماسح ضوئي
 Scanner.....جهاز فصل الألوان
 Scatterمتفرق ، رسم بياني
 Screenless.....بدون شبكات
 Screens.....الشبكات
 Scriptخط اليد
 Seeانظر
 See alsoانظر أيضا
 Serigraphyالطباعة السيرجرافية ، المسامية
 Sewing.....الخياطة
 Shift keyمفتاح العالي
 Side headlineالعنوان الجانبي
 Silhouetteصورة مسلوطة
 Silkscreenمسامية أو حريرية ، طباعة
 Singer sewingالخياطة بطريقة سنجر
 Slipcaseالحافظة ، تجليد

Process camera.....آلة التصوير الطباعي
 Promotion.....الترويج
 Publicityالدعاية
 Pull down menus..قوائم مسحوبة لأسفل
 Punctuationعلامات الترقيم



Quittالإنهاء



Raised printing.....الطباعة النافرة
 Random Access Memory , RAM.....
 ذاكرة الدخول العشوائي
 Rangeمدى
 Raster Image Processالمعالج التصويري
 References.....قائمة المراجع
 Reflected light.....الضوء المنعكس
 Reproproofالتجربة النهائية
 Resize.....تغيير الحجم
 Return keyمفتاح الرجوع
 Reverse mountingالتصفيح العكسي
 Rolls.....اللفائف
 Roman.....الخط الروماني (العمودي)
 Rotary.....الطباعة من سطح بارز، دوار
 Rotogravure.....سطح طباعي غائر دوار
 Rough trimالتعريش الخشن
 Rounding and backingتدوير الكعب

Transliteration..... النقحرة
Transmitted light..... الضوء النافذ
Trash المهملات
Trimming التشذيب
Trimming التعريش أو التشذيب

U

U S Copyright Office
مكتب حقوق الطبع الأمريكي

V

Varnish..... الورنيش
Visit card..... البطاقة التعريفية

W

Wearing ضد البلى
Web..... الورق المطبوع ، دون تجليد
WinText وينتكست ، برنامج
Word wrapping لف الكلمات
Work sheet ورقة العمل
Wrapping..... اللف
Wrinkling..... الانثناءات
WYSIWYG ما تحصل عليه هو على الشاشة

X

Xerography كهروستاتيكية ، طباعة

Z

Zoom التكبير

Smith sewing..... الخياطة بطريقة سميث
Soft protection..... الحماية المبرمجة
Space مكان
Species أنواع ، كائنات حية
Spelling التهجئة
Spread sheet الجداول الإلكترونية
Square serif الخط ذو زوائد طرفية المربعة
Stamping البصم
Stapling التدبيس
Strain الإجهاد
Style sheet قائمة الأسلوب
Styler ستيلر ، برنامج
Subentries..... المداخل الفرعية
Synonymous..... المصطلحات المترادفة
System..... النظام

T

Text متن الكتاب
Texts..... النصوص
The Times صحيفة تايمز
Thermography..... الطباعة الحرارية
Thesauri..... المكانز
Thing شيء
Title bar شريط العنوان
Title page صفحة العنوان
Trade paperback..... تجليد الكتاب التجاري

الكشاف

١

- ١١٠.....تعبيرات لغوية
- ١١٠.....درجات علمية
- ١١٠.....مقاييس
- ١١٠.....هيئات
- ٣٠٠.....إخراج الغلاف
- ٧٤.....الإخراج والأبناط
- ٢١٧.....أخطاء (تكشيف)
- ٢٩٨.....إملائية
- ١٠٢.....تحريرية
- ١١٨.....شائعة
- ٣١٨.....مطبعة
- ٦٨.....أدلة
- ٢٧٧.....أدوات تلميع
- ٢٧٧.....زخرفة ونقش
- ٣.....طباعة
- أدوبي إلستريتور برنامج حاسوب. ١٦١،
٢٢٩ ، ١٨٧
- فوتوشوب ، برنامج حاسوب ١٦٢،
٢٢٩
- آرت بيت ، برنامج حاسوب ١٦١
- ورك ٣٢٠
- إرسال بالبريد ٣٠٨
- إرشادات التحرير الفني ١٢٨
- عامة (تكشيف) ٢١٦
- أرقام رومانية ٦٨
- عربية ٢١١
- أبناط ، أنواعها ٣٢٠
- أبل ماكنتوش ، جهاز حاسوب ١٦١
- الاتحاد الدولي للتوثيق ٤٧
- العالمي لجمعيات المكتبات ٤٧
- اتفاقات إقليمية ٣٤
- دولية ٣٤ ، ٣٣
- محلية ودولية ز
- نشر ٣١
- نهائية ٣١٨
- اتفاقية برن ٣٧ ، ٣٥ ، ٣٤
- الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف ٣٧
- إجراءات طبع ٢٤٢
- مالية ٣٠٩
- أجهزة أبل ماكنتوش ١٠٢
- حاسوب ٩٨
- فرز الألوان ٢٢٢
- إحالات (تكشيف) ١٩٩ ، ٢٠١ ، ٢٠٦ ، ٢١٠ ،
٢١٨
- عمياء (تكشيف) ٢١٨
- أحجار كريمة ١١
- اختصارات ١١٠
- (تكشيف) ٢١٠
- أسماء ١١٠
- أسماء الأجهزة ١١٠
- أوزان ١١٠

خطية أحادية اللون..... ١٥٢
 شبكية ٢٣١
 فوتوغرافية (ضوئية) ١٥٢
 كاملة الألوان ١٥٦ ، ١٥٢
 متعددة الألوان ١٥٦ ، ١٥٢
 مخطوطة ٣١٦
 مستمرة الدرجات ١٥٣ ، ١٥٢
 مواد توضيحية ١٥٨ ، ١٥٢
 أطر (حاسوب) ١٦٥
 أطفال ٦٨
 إعادة تنقيح ٣١٧
 حق نشر ٤٤
 طبع ٣٢١
 نشر ٤٣ ، ٣٢٢
 إعانات مادية ٢٧
 إعداد أسطح طباعية ٢٣٢
 أسطح طباعية غائرة (روتوجرافيور) .
 ٢٣٧
 أسطوانات طباعية غائرة ٢٥٦
 أغلفة ٢٦٧ ، ٢٦٦
 أفلام ٢٤٤
 الكتاب ٣١٠
 ألواح طباعية ٢٢٩
 سطوح بارزة ٢٣٦
 طباعي ح ، ٢١٩
 غلاف ٢٨٥
 غلاف مقوى ٢٨٩
 فلمي (مونتاج) ٢٢٩ ، ٢١٩
 فني ٩٨
 لوح طباعي ليثوجرافي ٢٣٥
 ملازم الكتاب ٢٨٥

عناوين فرعية ٥٣
 أساليب بيع الكتاب ٣٠٥
 استخدام أختام ١٣
 صور ضوئية ٤٤
 استدارة الكعب ٢٨٦
 استنساخ كهروتصويري ٢٦١
 مصنفات لأغراض تربية ٣٨
 استهلال ٥٢
 أسس النشر الجامعي ٢٨
 أسطح غائرة أسطوانية (روتوجرافيور) ...
 ٢٥٦
 كتابة ٦
 أسطوانة سيلينيوم ٢٦١
 إسقاطات (تكشيف) ٢١٨
 أسلحة قاطعة ١٥١
 أسلوب ١٢٩
 وصياغة ١٠٩
 إسناد (تكشيف) ٢١٧
 أسواق تجارية ٣١٣
 أسود ، فرز ألوان ٢٢١ ، ١٥٦
 إشارات ، الروابط (تكشيف) ٢١٧
 إشارة للمرجع بالمتن ١٢٥
 أشرطة الرأس ٨٦
 أشعة فوق بنفسجية ٢٣٥
 أشكال بيضية ، كتل (حاسوب) ١٨٠
 حروف ٦٧
 مستديرة ، كتل (حاسوب) ١٨٠
 ورسوم ، تحكم ودمج (حاسوب) ١٦٢
 آشوربانيبال ٨ ، ٥ ، ٤
 أصفر ، فرز ألوان ٢٢١ ، ١٥٦
 أصول ، أنواعها ١٥١

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| ١٤٣..... | كاتبة كهربية | ٤٩..... | مواد مترجمة |
| ١٣٨..... | لينوتيب للصف | ٣٠٥ ، ٣٠٣ ، ٣٠٢ ، ٣٠٠ ، ٢٩٨ ، | إعلان |
| ١٦..... | ألفباء العربية | ٣١٨ ، ٣١٣ ، ٣١١ ، ٣٠٦ | |
| ١٥٢..... | إلكترونية ، أجهزة | ٣٠٤..... | أعمال ترويجية |
| ٢٣٦..... | المنيوم ، لوح طباعي | ٣٠٧..... | فنية |
| ٦٨..... | ملون | ١٢٤..... | مؤلف واحد |
| ١٣ ، ١١ ، ١٠ ، ٦ ، ٤ ، ١..... | ألواح خشبية | ٥٠..... | مطبوعة |
| ٢٦٣ ، ٢٥٥ ، ٢٤٤ ، ٨٧..... | طباعة | ٢..... | إغريق |
| ٣٠٧ ، ٢٨٠ | | ١٥٨..... | أقلام ، إعداد |
| ٢٣٥..... | طباعة سالبة | ١٥٤..... | سلبية |
| ٢٣٥ ، ١٥٧..... | طباعة موجبة | ١٥١..... | سيليلوزية |
| ٨ ، ٦ ، ١..... | طينية | ١٥٤..... | موجبة |
| ٢٤٧..... | فوتوميكانية | ٤٣..... | اقتباس |
| ٢٤٧..... | مطاطية | ١٧١..... | أقراص ثابتة (حاسوب) |
| ١٠٧..... | ميكانوضوئية | ٢٩٩..... | مليزرة (مدمجة) |
| ١٥١..... | ألوان | ١٦٥..... | إقفال (حاسوب) |
| ١٥١..... | أدلة | ١٦٨..... | والإنهاء (حاسوب) |
| ٢٢٣ ، ١٥٦..... | أساسية ، فرز ألوان | ١٥١..... | أقلام بلاستيكية |
| ٢٥٤ ، ٢٢٤ ، ٢٣١ ، ٢٢٨ | | ١١٢ ، ١١١..... | أقواس الشوالم |
| ١٨٨..... | استخدام | ١١١..... | قرآنية |
| ١٥٧..... | إضافة | ١١١..... | مربعة |
| ١٨٨..... | بانتون | ١١١..... | هلالية |
| ١٥٦..... | متراكبة | ١٤١..... | آلات صف بالحروف المفردة |
| ٢٢٠..... | مصمتة | ١٤١..... | صف سطري |
| ٢٠٣..... | آلية الكشف | ١٣٩..... | صف مونوتيب |
| ١٦٨..... | أمر " إقفال " (حاسوب) | ٢٧٥..... | قطع |
| ١٦٨..... | " إنهاء " (حاسوب) | ١٣٨..... | آلة إنترتيب للصف |
| ١٦٧..... | " حفظ " (حاسوب) | ١٣٩..... | تثقيب ، مونوتيب |
| ١٦٦..... | " فتح " (حاسوب) | ٢٢٠..... | تصوير طباعي |
| ١٤٣..... | أمهات (قوالب الحروف) | ١٣٩..... | سبك ، مونوتيب |
| ٣٢٠ ، ١٤٩ ، ١٠١..... | إنتاج | ١٤٣ ، ١٤٢..... | كاتبة |

إيمج ستوديو ، برنامج حاسوب ١٨٧

هـ

بائعو الكتب ٣١٢

باب ٨٠ ، ٨١ ، ١٠٠

ببليوجرافية حولية ٢٩

بداية الطباعة ٣

براءة اختراع ٥٠

برامج تسويقية ح ، ٣١٠

تشغيلية ٢٦٣

تطبيقية (حاسوب) ١٦٦ ، ١٦٢

حاسوب ٣٨ ، ١٦٠

، فتح ١٦٦

ميكروسوفت إكسل (حاسوب) ١٩٢

نايسس (حاسوب) ١٩٠

وينتكست (حاسوب) ١٧٣

بروكيوم ، مكتبة الإسكندرية ٥

بستان في عجائب الارض ١٦

بسملة ٧١

بصم ٢٩٣

، بارد ٢٨٨ ، ٢٩٣

، بارز ٢٨٥ ، ٢٢٨ ، ٢٩٤

، ساخن ٢٨٨ ، ٢٩٣

، غلاف ٨٧

بطاقات توثيق ٥٥

بطالة ٥

بطانة الكتاب ٨٦ ، ٢٧٩

بطليموس الثاني ٥

بلاد الحرمين الشريفين ٢٤

بلاد عربية ٨

بناء مداخل ٢١٧

كتاب ز ، ٦٧ ، ٨٨

كتب العربية ز

مطبوع ٩٠

ورق ١٠

فكري ٢٣

إنترنايب ١٤٣

انتشار الورق ١٠

انتقال حق نشر الكتاب ٦٣

حقوق المؤلف ٣٧

انتهاء حق الطبع ٤٢

إنشاء لوحة مواصفات جديدة (حاسوب) ..

..... ١٨٢

انظر (تكشف) ٢١٠

انظر أيضاً (تكشف) ٢١٠

أنظمة إلكترونية ١٦٠

النشر النضدي ١٦١

أنماط حشو وخطوط ١٨١

أنواع حروف الطباعة ٩٦

الطباعة ٢٤٤

إهداء ٧٢ ، ٧٦

أوائل الكتاب ٧٠ ، ٧١

أوامر القائمة (حاسوب) ١٦٤

أوراق استخلاص ٤٨ ، ٥٣ ، ٥٤

البردي ٦ ، ٧

أوساط إلكترونية ١٩٨

أوعية تقليدية ٣٣

معلومات ١٩٨ ، ٢٩٨ ، ٣١١

أوفست ٢٠

إيداع قانوني ٣٨ ، ٣٩

أيزو ٤٧

ملونة ١٠٦ ، ١٠١
 تجربة زرقاء " الازوليت " ١٠٧ ، ١٠١ ، ٢٣١ ،
 صفحات ١٠٤ ، ١٠١
 طبع ، أخيرة ٣٢٤
 طبع ، أولى ٣٢٤
 طبع ، ثانية ٣٢٤
 لوحية " السلخ " ١٠٢ ، ١٠١
 ما قبل الطبع ١٠٧ ، ١٠١
 مكنة ١٠٨ ، ١٠٢
 نهائية ١٠٥ ، ١٠١
 تجليد ٨٩ ، ١٥٠ ، ٢٤٤ ، ٣١٨ ، ٣٠٦
 ، أنواعه ٢٨٥
 بدائي ١١
 ، بشر ٢٧٣ ، ٢٦٧ ، ٢٦٦
 ، تشطيب ٢٩٨ ، ٢٦٥
 ، تقنياته وأنواعه ٢٦٥
 جلدي ١١
 ، حلزون بلاستيك ٢٩٧
 حلزوني ٢٩٧
 ، حلية ٢٨٨
 ، حوافظ ٢٨٥
 ، خزم على الحصان ٢٧٣
 ، خزم من الجانب ٢٧٣
 ، رقائيق معدنية ملونة ٢٧٦
 ، زخرفة ٢٨٨
 ، صباغة وتلوين ٢٧٩
 ، صبغات دقيقة ٢٧٩
 ، صبغات ذوابة ٢٧٩
 ، صبغات وتذهيب ٢٧٩
 ، صقل ٢٩٥ ، ٢٨٨

بنط ، وحدة قياس ١٤٧
 بوصة ، وحدة قياس ١٧٢ ، ١٤٧
 بيان الطبعة ١١٩
 بيانات حقوق الطبع ١٠٦
 بيع حقوق ترجمة ٣٢١
 حقوق توزيع ٣٢١
 حقوق نشر ٣٢١
 كتاب ٢٩٧
 مشترك ١٥٠
 بولي ستيرين ، بلاستيك ٢٣٦
 بيكا ، وحدة قياس ١٧٢ ، ١٤٧ ، ٩٣

ت

تاريخ الافغان ١٧
 طباعة ١
 نشر ٥٥
 ، إسخال ١٧٧
 تأليف سعودي ٢٦
 كتاب ٢٧
 تأمين أقراص (حاسوب) ١٧٠
 تبطين ٢٨٨
 تثبيت أقنعة ١٠٨
 جلدة ٢٩١ ، ٢٨٨
 غلاف ٨٧
 كتاب ٢٩٢ ، ٢٨٨
 تثقيب ، تجليد ٢٨٥
 تجارب طبع ح ، ١٠١ ، ١٠٥ ، ١٤٩ ،
 ٢١٧ ، ٣١٨

مبدئي ١٢٨ ، ٩١
 مراجع ٩١
 ونشر (حاسوب) ١٦٠
 تخزين، الكعب ٨٧
 تحقيق ٢٩
 تحكيم علمي ٣٠
 تحليل الإلكتروني (حاسوب) ١٦١
 تخصيص (تكشيف) ٢١٨
 الرقم الدولي لبرامج الحاسوب .. ٦٤
 تنبیس ، ملازم ٢٦٦
 تدرج ظلي ٢٣٥
 لوني ١٥٢
 هرمي (حاسوب) ١٦٩
 تدقيق لغوي ٢٩
 تذهيب ، غلاف ٢٨٥
 تذييل الصفحة (حاسوب) ١٧٧
 تذييلات ٥٠
 تراث ديني ٢٧
 تراخيص استنساخ ٣٧
 ترجمة ٣٧
 نشر ٣٢٠ ، ١٣٠ ، ٩١
 ترتيب الالفبائي (تكشيف) .. ٢١٠ ، ١٩٧
 ترجمة ٤٣ ، ٢٩
 ترقيم الفروع وما يندرج تحته . ٥٠ ، ٤٨
 تركيب الصفحات . ٨٧ ، ٨٩ ، ١٠١ ، ١٠٢
 ترميم ، تجليد ٢٩٨
 ترويج ٣٠٤ ، ٣٠٣ ، ٣٠٢ ، ٢٩٨
 ٣١٨
 ترويسة ١٥٦
 تساؤلات (تكشيف) ٢٠٠
 تساؤلات ، إرشادات تحرير ١٢٩

، ضغط (قمت) الكتاب ٢٨٦
 ، طي ٢٦٧ ، ٢٢٦
 ، طي بالسكين ٢٦٨
 ، طي منبعج ٢٦٩
 عادي . ١١ ، ٦٣ ، ٢٦٦ ، ٢٧٨ ، ٢٨٥ ،
 ٢٩٦
 ، علامات الكعب ٢٧٠
 ، عمليات أساسية ٢٦٧
 فاخر (فني) ٦٣ ، ٢٦٥ ، ٢٦٦ ، ٢٦٧ ،
 ٢٨٥ ، ٣٠١
 ، قمت ٢٨٦
 ، قمع ٢٧١
 ، قميص بلاستيك ٢٨٢
 ، كرتون ٢٨٢
 ، كسوة بلاستيكية ٢٧٨
 ، كسوة جلدية ٢٧٧
 ، كسوة خارجية ٢٧٧
 ، كسوة غيرمنسوجة ٢٧٨
 ، كسوة قماش ٢٧٧
 ، كسوة ورقية ٢٧٨
 ، كعب ٢٨٦
 ، لف ٢٩٦
 ، مادة لاصقة ٢٧٦
 ميكاني ٢٩٧ ، ٢٨٥ ، ٢٦٦
 ورقي ٣٠٠
 تجميع ٢٧٠ ، ٢٦٧ ، ٢٦٦
 تجهيز قبل الطباعة ٨٧
 تحديد (حاسوب) ١٧٥
 تحديد سعر الكتاب ٣٠٦
 تحرير ١٤٩ ، ٣٠٧
 فني ١٤٩ ، ٨٩ ، ٨٧

تعريب ٢٩
 تعريش أو تشذيب ٢٨٧ ، ٢٨٦ ، ٢٦٦
 تعقيدات لغوية ٦٨
 تعليقات ١٢٧ ، ١١٩ ، ٨٢ ، ٨١ ، ٧٠
 تعليم جامعي ٢٧
 تعليمات صف ١٢٩ ، ٩١
 تعويضات ٣١٩
 تغرية ٢٨٦
 تغليف خارجي ٢٩٦
 تغيير حجم (حاسوب) ١٨٨ ، ١٦٥
 لون (حاسوب) ١٨٨
 تفاوض ٣١٨
 تفتيش ٢٩٧
 تفسيرات (تكشيف) ٢١٨
 تقاضي ٣٢٣
 تقديم ٧٦ ، ٧٢ ، ٥٢
 العمل ٣١٦
 ورقة استخلاص ٥٤
 تقسيم عشري للعناوين ١٠٠
 تقييد الحماية ٣٥
 تكاليف إنتاج ٣٠٧ ، ٣٠
 إنتاج محلي ٣٠-٢٩
 شحن ٣٠٨
 تكبير وتصغير (حاسوب) ١٧٢
 تكسير اللون المستمر ١٥٣
 تكشيف ٢٠٥ ، ٣١١
 ، أنواعه ١٩٧
 ، تعريفه ٢٠٠
 ، خطواته ٢٠٦
 ، طرقه ١٩٧
 ، مفهومه ١٩٧

واستفسارات ٩١
 تسجيل مصنقات ٣٥
 تسليك (تبسيس) ٢٧٢ ، ٢٥٤
 تسليم المطبوع ٩٠
 تسويق ١٤٩ ، ٢٨
 ، برنامج محدد ٣٠٠
 ، وسائله ٢٩٧
 تشتت (تكشيف) ٢١٨
 تشطيب ٢٤٤
 تصحيح أخطاء ٣٢١
 لوني ٢٢٨
 تصحيحات المؤلف ٣١٧
 تصحيف ٣٠٧
 تصدير ٧٦
 تصفيح ٢٨٠ ، ٢٨١
 بالحرارة ٢٨١
 بالضغط ٢٨١
 تصميم ١٣٣ ، ١٤٩ ، ١٠١ ، ١٥٠
 ، أدوات ١٥٠
 ، شبكات (حاسوب) ١٨٥
 صفحة ٩٢
 تصميمات داخلية ٣٢٠
 تصنيع الورق ٩
 تصنيف العشري العالمي ٥٤
 تصوير أفلام ٢٤٠
 طباعي ٨٧
 ميكانيكي ٢٢٩
 تعامل مع الصور (حاسوب) ١٦٢ ، ١٨٧
 تعاون بين الجامعات ٢٩
 تعبيرات إيطالية ٢١١
 تعديل (حاسوب) ١٦٨

جميعيات متخصصة ٣١٠
مكتبات ٣١٢
جودة الكتاب ٣١٣
جيلاتين حساس ٢٣٨
جاكت ٢٩٨ ، ٣٠٠ ، ٣٠١ ، ٣٠٢ ، ٢٨٥ ،
٢٨٦ ، ٣١١ ، ٣١٨

ح

حاسوب ١٤٢ ، ١٥٢ ، ١٥٩ ، ١٦٢
حافة الخارجية ٨٦
حافطة (حاسوب) ١٦٩
حبر أسود صيني ١٥٢
سائل ، تقنية نفثه ٢٤٠
حجم (الكشاف) ٢١٧
الحرف ، قياسه ١٤٧
حرف روماني ١٣٥
قوطي ١٣٥
حركة الترجمة والتأليف ٢٩
تعليمية ٢٧
الحرمين الشريفين ٢٧
حروف أبجدية ٦٨
إغريقية ٢١١
إنجليزية كبيرة ١١٠
بارزة ١٤
جر ٢٠٨
، أدوات تجليد ٢٧٦
، سبك ١٣٩
، سبك ساخن ١٤٢
عربية ١٥ ، ١٦ ، ١٧
كثيفة ١٠٦

، نظمه وأنواعه ٢٠١
تلوين الكتاب ٢٨٦ ، ٢٨٧
تمهيد ٥٢
تنسيق وثيقة (حاسوب) ١٨٤
تنضيد ١٤٢
تنظيم ملفات (حاسوب) ١٦٩
تهجئة ١١٧
توثيق ٢٧

الإنتاج الفكري السعودي ٢٨
توحيد أسلوب ٢٠٦
توريق ٥٥
توزيع ٢٨ ، ٢٩ ، ٣٢٠
توضيب صفحات (حاسوب) ١٦٢

ث

ثبت المصطلحات ٧٠ ، ٨١

ج

جامعات سعودية ٢٩
جامعة الدول العربية ٣٧
جداول ٨١ ، ٩١ ، ١٠٠ ، ١٣٢
إلكترونية ١٩٢
جدران القبور ٤
جريدة الحجاز ٢١
شمس الحقيقة ٢٠ ، ٢٤
وادي النيل ٢٠
جزاءات مدنية ٣٩
جُعالة ٣١٩
جلد للكتابة ٢
جلود ضأن ٨

| | |
|-----------------------|---------------|
| حقوق مؤلفين | ٣٥ ، ٣٤ |
| فولكلور | ٣٧ |
| قرص صلب (حاسوب) | ١٧٠ |
| مبرمجة (حاسوب) | ١٧٠ |
| ملكية أدبية | ٣٤ |
| ملكية فردية | ٣٢ |
| حمورابي | ٤ |
| حواشي | ١٢٧ ، ٨١ ، ٧٠ |

في

| | |
|----------------------------|--------------|
| خدمات إخبارية | ٣١٠ |
| خزائن الكتب | ٣ |
| خصم | ٣٠٧ |
| خط إيطالي | ٩٨ |
| ثلث | ٩٨ |
| ديواني | ٩٨ |
| ديواني حلي | ٩٨ |
| ذو زوائد طرفية مربعة | ٩٨ |
| رقعة | ٩٨ |
| روماني | ٩٨ |
| ريحاني | ٩٨ |
| عربي | ١٣٩ ، ١٣٧ |
| غير المذنب | ٩٨ |
| فارسي | ٩٨ |
| كلاسيكي | ٩٨ |
| كوفي | ٩٨ |
| مزخرف | ٩٨ |
| يدوي | ١٣٦ ، ٩٨ ، ز |
| خطة إنتاج | ٨٩ |
| تسويق | ٣٠١ ، ١٥٠ |

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| لاتينية | ١١٠ ، ٩٧ |
| متحركة | ١٣٣ ، ١٥ |
| من الطين | ١٣٣ |
| حرية استعمال المصنفات | ٣٥ |
| حساب رقم الضبط | ٥٨ |
| حصة المؤلف | ٣١٨ ، ٣١٧ |
| حضارات قديمة | ٣٢ ، ٣ |
| حضارة آشورية | ٤ |
| بابلية | ٤ |
| سومرية | ٣ |
| فرعونية | ٤ |
| فينيقية | ٥ |
| حفر ضوئي | ٢٥٤ |
| حفظ (حاسوب) | ١٦٧ |
| باسم (حاسوب) | ١٦٩ |
| حق استنساخ | ٣٧ |
| ترجمة | ٣٧ ، ٣٥ |
| طبع | ٤٠ |
| مالك | ٣٣ |
| نسخ | ٣٥ |
| حقائق النشر الأساسية | ١٤٩ |
| حقوق استعمال | ٣٤ |
| سينمائية | ٣٥ |
| طبع | ٣٢٠ ، ٣١١ ، ٧٦ ، ٣٩ ، ٣١ |
| مؤلف | ٣٩ ، ٣٢ ، ٣١ |
| مؤلف ، انتقالها | ٣٢٢ |
| المؤلفين العرب | ٣٧ |
| ناشر | ٣٢١ |
| نشر | ٣٢٠ ، ٤٢ ، ٣٨ ، ز |
| حماية اختراعات | ٣٢ |
| حقوق مؤلف | ٣٨ |

| | |
|---------------------------------|---------------|
| رأس الصفحات | ٩٥ |
| راقودة | ٥ |
| رانجاناثان (مُنظَرَتكشيف) | ١٩٩ |
| رؤوس مقلوبة (تكشيف) | ٢١٨ |
| موضوعات (تكشيف) | ١٩٩ |
| ربط النص (حاسوب) | ١٨٥ |
| ردمد | ٢٩٩ ، ٦٥ ، ٦١ |
| ، رقم الضبط | ٦٥ |
| ردمك ٦٠ ، ٦١ | |
| ، رقم الضبط | ٦٠ ، ٥٩ |
| ، طبعه على الكتاب | ٦٠ |
| ، مصادر الحصول عليه | ٦٠ |
| ، مكوناته | ٥٩ |
| ، ممثل العنوان | ٥٩ |
| ، ممثل المجموعة | ٦٠ ، ٥٩ |
| ، ممثل الناشر | ٦٠ ، ٥٩ |
| ، مواد لا ينطبق عليها | ٦٢ |
| ، مواد ينطبق عليها | ٦١ |
| رسائل علمية | ٢٩ |
| رسالة وحوار (حاسوب) | ١٦٥ |
| رسوم تخطيطية (حاسوب) | ١٩٤ ، ١٩٢ |
| رق | ٨ ، ٦ |
| رقائق ذهب | ٦٨ |
| معندية | ٦٨ |
| رقم الإيداع | ١٠٦ ، ٦١ |
| رقم التصنيف | ١٠٦ |
| رقم الجزء | ١٢٠ |
| الدولي المعياري | ٣١١ ، ٤٧ |

| | |
|-------------------------|-----------|
| خطوات الإنتاج | ٨٩ |
| خطوط عربية | ٩٨ |
| مائلة | ١١٠ |
| وأطر (حاسوب) | ١٨٠ |
| خلايا (حاسوب) | ١٩٣ |
| خلية نشطة (حاسوب) | ١٩٣ |
| خياطة | ٢٧٢ ، ٢٦٦ |
| ملازم | ٢٦٧ |
| ، طريقة سميث | ٢٧٢ |
| ، طريقة سنجر | ٢٧٢ |
| خيوط ، مواد تجليد | ٢٧٦ |

| | |
|--------------------------------------------|---------|
| دار جون وايلي | ٣٠ |
| درجات تعريض | ١٥٥ |
| مكسرة | ١٥٦ |
| دستور الممارسة الحسنة للمطبوع | ٤٧ |
| دعاية .. ٢٩٨ ، ٣٠٠ ، ٣٠٢ ، ٣٠٣ ، ٣٠٤ | |
| دعوة السلفية | ٢٧ |
| دليل | ١٦٥ |
| دوريات الاستخلاص | ٢٠٥ |
| الدول العربية | ١٨ ، ١٧ |
| الدولة العثمانية | ١٧ ، ١٦ |
| دونالد أرمسترونج (منظَرَتسويق) | ٣١٠ |
| ديموطيقية ، لغة | ٤ |
| ديوان المظالم | ٣٨ |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| ذاكرة الحاسوب المركزية (حاسوب) .. | ١٦٣ |
| ذاكرة الدخول العشوائي (حاسوب) .. | ١٦٧ |

سيرابيوم ، مكتبة الإسكندرية ٥
سيرة ذاتية ٣٠٤
سيسرو، وحدة قياس ١٤٧ ، ٩٣

ش

شاشة حاسوب ١٧٣
عرض ١٦٣
شبكات ٢٦٢

، أعداد فلمي ٢٢٠
، تصوير طباعي ١٥٣
، زواياها ١٥٥
شبكة حريرية ٢٥٨
شح الحبر ٢٤١
شحن ٣٠٩
شرطة ١١٢ ، ١١١
مائلة ١١٢ ، ١١١
شرطتان ١١٢ ، ١١١
الشرق الأقصى ١٤
الأوسط ٣
شركة بوكز ٣١٠
شروط قبول العمل ٣١٧
شريط الرأس ٢٩١
العنوان (حاسوب) ١٦٥
كرتوني للكعب ٢٩٠
شعار الناشر ٨٤ ، ٨١
شكر ٧٦ ، ٧٢

ص

صحف يومية ٣١٢ ، ٣١١
صحيفة ولاية الحجاز ٢٠

الدولي المعياري للدوريات (رمد) ٥٤ ،
٦٤ ، ٦١
الدولي المعياري للكتاب (رمدك) ... ٤٨ ،
١٠٦ ، ٧٥ ، ٥٨ ، ٥٧

الصفحة (حاسوب) ١٧٧
رُقم طينية ٤ ، ٣
رومان ٢

ز

زبرجد ١١
زر الفأرة (حاسوب) ١٦٥

س

سبل التمويل ٢٨
سترة الكتاب (الجاكت) ٨٦ ، ٧٣ ، ٧١
٢٩٦
ستيلر، برنامج حاسوب ١٦١
سحب (حاسوب) ١٦٤
سطح طباعي ، تجهيزه بالليز ٢٣٣ ،
٢٣٨ ، ٢٣٦
طباعي بارز ٢٣٣
كتابة ٩
سلبات فلمية ١٥٧
سلفنة ، غلاف ٨٧
سماح بتداول العمل ٤٢
سناج ٧
سنة النشر ١٢٠
سنتيمتر، وحدة قياس . ٣٩ ، ١٤٧ ، ١٧٢
سومريون ٤
سيان ، فرز ألوان ٢٢١ ، ١٥٦

صور ظلية (هافتونات) ١٠٨ ، ١٠٧
 ضوئية ١٥٣
 محفورة ١٢
 مسلوطة ١٠٧
 ملونة ٢١٩ ، ١٠٨

ض

ضبط السطور داخل الكتلة (حاسوب)
 ١٨١

ضمانات ٣١٩
 ضوء منعكس ٢٢٠
 نافذ ٢٢٠

ط

طباعة ح ، ١٢ ، ٢٩ ، ٣٠ ، ١٥٧ ، ١٧٢
 ٢٤٤ ، ٣٠٦
 اتجاه ١٧٢
 استثناء من ١٨٨
 آلية ١٤
 إنتاليو ٢٥٥
 أنواعها ٢٤١ ، ١٤٩
 أوفست ٢٥٥ ، ٢٥١ ، ٢٤٩ ، ٢٤١
 أوفست جاف ٢٤٩ ، ٢٤١
 أوفست غائر ٢٤٩
 بارزة ، ألواح بلاستيكية ٢٤٧
 ألواح بوليمرات ضوئية ٢٤٧
 ألواح فلكسوجرافية ٢٤٧
 ألواح محفورة ٢٤٦
 نظام ذو كبس أسطوانية ٢٤٥
 نظام دوار ٢٤٥

صف ١٣٣ ، ١٤٢ ، ٣٠٧

أنواعه ١٤٢
 ألي ١٤٥ ، ١٤٣ ، ١٤ ، ز
 بطريقة الرصاص ١٠٥
 تصويري ٩٨ ، ١٠٦ ، ١٤٢ ، ١٤٣ ،
 ١٤٥

حروف ١٤٥
 ساخن (الرصاص) ١٣٦
 نصوص ١٦٢ ، ١٦٠ ، ١٤٦
 يدوي ١٤٣
 صفائح خشبية ١٣
 رقيقة من الفضة ١١
 صفحات زوجية ٩٥
 عربية فردية ٩٥
 مضافة ٧١
 صفحة ٩١

إعداد (حاسوب) ١٨٨ ، ١٧١
 تجهيز إلكتروني ١٠٣
 حقوق الطبع ٧٥ ، ٧٢
 زوجية ٧٤
 عنوان ٧٥ ، ٧٣ ، ٧١
 عنوان مجزوء ٧١
 فردية ٧٥
 صفوف وأعمدة (حاسوب) ١٩٣
 صلاحيات صاحب حق الطبع ٤١
 صلاحية فنية ٨٧
 صناعة بردي ٧
 كتاب ح ، ١ ، ١٠ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٦٧ ،
 ٣١١ ، ٣٠٦
 ورق ٣٠ ، ٩
 ورق أليا ١٠

من سطوح بارزة. ٢٢٩ ، ٢٤١ ، ٢٤٤ .
٢٤٥

نافرة ، بطاقات الدعوة ٢٥٧
بطاقات تعريفية ٢٥٧
بطاقات معايدات ٢٥٧
نهائية ١٠٨
طباعات لاحقة ٣٢٢
طبقة جيلاتينية ، فلم ١٥٣
طرق بيع ٢٩٨
تغليف ١٠
فعالة في التوزيع ٣١٣
طريقة الطباعة ١٥٠
طلاء ٢٨٠
طي الكتاب ١٠



عارضو الكتب ٣١٠
عدد الصفحات (حاسوب) ١٨٥
العرب وصناعة الورق ١٠
عرض الكتب ٣٠٤
العقد ، بنوده ٣١٧
عقد النشر ٣١٥
عقود النشر ٤٥
علامات التحرير الفني ١٤٨
الترقيم ٢٠٨ ، ١١١
مراجعة تجارب الطبع ١٤٨
علامة الاستفهام ١١٢ ، ١١١
التعجب ١١٣ ، ١١١
التنصيب " الحصر " ١١٣ ، ١١١
الحذف ١١٣ ، ١١١
عمل الافلام ٣٠٧

نظام مسطح ٢٤٥
بالفرخ ٢٤٣
جافة ٢٦٣
جيلاتينية ٢٦٢ ، ٢٤٥ ، ٢٤٤
حديثة ٢٩٣ ، ١٤
حرارية (نافرة) ٢٥٧
دوارة ٢٥٥
دول عربية ٢٤٣
رقمية إلكترونية ٢٦٣ ، ٢٦٢
زيروكس ٢٦١ ، ٢٢٩
سلك سكرين (سيرجرافية) ٢٥٨
غائرة ٢٢٩ ، ٢٤١ ، ٢٤٤ - ٢٤٥ ،
٢٥٥ ، ٢٥٤

غائرة ، أحبار مستخدمة ٢٥٧
غير مباشرة (أوفست) .. ٢٢٩ ، ٢٣٦ ،
٢٤٩ ، ٢٤٥ ، ٢٤٤

في الجزيرة العربية ٢٤
في المملكة العربية السعودية ٢٠
في بلاد الشام ١٨
في تركيا ١٦
في مصر ١٩
كتاب ٢٣١
كتيبات ٢٤٣
كهروستاتيكية ٢٤٥ ، ٢٤٤
ليثو أوفست ٢٤٩ ، ٢٤٨
ليثوجرافية ٢٣٣ ، ٢٣٦ ، ٢٤٢ ، ٢٤٧ ،
٢٥٦ ، ٢٤٩

متحركة ١٤
مسامية أو حريرية ٢٢٩ ، ٢٤١ ،
٢٥٩ ، ٢٥٨ ، ٢٤٥ ، ٢٤٤

٢٩٨، ٣٠١، ٣١١

- ٢٩٥ زخرفة ذهبية ،
 ٢٩٥ زخرفة معتمة ،
 ٢٩٥ زخرفته ،
 ١٤٩ سعره ،
 ٨٥ مقوى ،
 ٨٥ ورقي ،
 ٢١٧ غموض المداخل (تكشيف)

ث

- ٣٢٢ فائض الطبعة
 ١٦٣ فأرة ، الماوس (حاسوب)
 فاصلة ١١١ ، ١١٣
 ١١٤ ، ١١١ منقوطة
 ٢٤٤ ، ٢٢٧ ، ٢٢٠ ، ٢١٩ فرز ألوان
 ١٦٢ ، ١٥١ فرشاة نفثة (هوائية)
 ١٨٧ فري هاند ، برنامج حاسوب
 ٣٢٣ فسخ العقد
 ١٠٠ ، ٨١ ، ٨٠ فصل
 ١٠٢ ألوان ، جهاز
 ٢٤٢ فكرة الطبع
 ٢٤٠ فلم إيجابي
 ٢٤٠ ، ١٠٧ سلبي
 ٢٣١ سيليلوزي
 ١٦ فن صناعة النحو
 ٦٨ فهارس
 فهرس ١٦٥
 ١٩٩ قاموسي (تكشيف)
 ٢٠١ فهرسة وتكشيف

- ١٧٨ صيغ رياضية (حاسوب)
 ٤٠ منجز بأجر
 عمليات تحريرية
 ٣٠٦ تسويق
 تسويقية
 ٨٧ تشطيفية
 نشر
 ١٥٧ فنية
 ٨٩ عملية الصف
 ٦٨ العناصر القياسية المكونة للكتاب
 ٧٠ عناصر الكتاب الأساسية
 ٦٩ عناصر مكونة للكتاب
 ٨١ ، ٥١ عناوين تحت فرعية
 ٩٥ جارية
 ١٥٦ جانبية
 ١٥٦ ، ٩٤ ، ٨١ ، ٥٠ رئيسة
 ٩٥ ، ٨١ فرعية
 ٨١ كتفية
 ٩٤ عنوان باب
 ٩٥ جانبي
 ٥٥ ، ٥١ فرعي
 ٩٤ فصل
 ١٦٤ قائمة (حاسوب)
 ٩٥ ، ٧٤ كتاب
 ٩٥ كتفي
 ١١٩ مرجع
 ٩٥ هامشي
 ٩٥ وسطي

ظ

- غلاف خارجي ٧١ ، ٧٣ ، ٨٥ ، ٢٨٨

ق

قياس الجودة الطباعية ٢٤٣
قياسات ١١١

ك

كايزر (مُنظّر تكشيف) ١٩٩
كتاب، أوائل ٩٥
التثقيفي ٦٨
التجاري ٣١٣
، تجليده ٢٩٦
، تسليكه ٢٨٦
، تشذيبه ٢٧٤ ، ٢٦٧ ، ٢٦٦
، تصميمه ١٤٩
جماهيري ٦٨
جماهيري ، تجليده ٢٩٧
، جيبه ٢٩٥
، حافظته ٢٩٦ ، ٢٨٦ ، ٢٨٢
الدرامي ٦٨
السعودي ٢٩ ، ٢٧ ، ٢٣
، مراحل تطوره ز
، نشأته ز
المعاصر ٢٦
العربي ز ، ١٥
، غير القصصي ٢٩٨
القصصي ٢٩٨
الكراسي ١١
المتخصص ٦٨
المرجعي ٦٨
كتابة بيانات المرجع ١١٩
الكتابة السمارية ٤ ، ٣
الكتاتيب ٢٧

قائمة أسلوب ٩١
ببليوجرافية ٧٠
تحرير (حاسوب) ١٧٦
جداول ٧٩ ، ٧٢
محتويات ٥٢ ، ٧٢ ، ٧٧ ، ٧٨ ،
١٠٦ ، ١٩٨
محتويات مختصرة ٧٧
محتويات مسهبة ٧٧
مراجع ٨٣ ، ١٠٠
مراجعين ٣١١
مصطلحات ١٨٦
ملف (حاسوب) ١٦٥ ، ١٦٧
مواد توضيحية ٧٩ ، ٧٢
قاموس وان قولي ١٧
القانون البريطاني ٣٤
قدماء المصريين ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦
قرآن كريم ١٥ ، ١٧ ، ٢١٣
قرص ثابت (حاسوب) ١٦٣
قسم ٨٠
قطع الصفحة ٩٢
الكتاب ٣١٧
قنوات التأليف ٢٨
قوائم (حاسوب) ١٦٤
توزيع ٣١٠
قواعد بيانات (حاسوب) ١٩٤
تخصيص ردمك ٦٢
لغة عربية ١٦
نشر ٢٨ ، ٢٩ ، ٨٩
نظم المصطلح ٢٠٩

| | |
|--------------------------------|----------|
| كلمة مرئية مسموعة | ٣١٢ |
| مسموعة | ٣١٢ |
| كليشيات | ٢٢٩ |
| كليفلاند (مُنظَرْتُكشيف) | ٢٠٤ |
| كليوباترا | ٦ |
| كهروتصويري ، إعداد طباعي | ٢٤٠ |
| كور، وحدة قياس | ١٤٨ ، ٩٣ |

ل

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| لألى | ١١ |
| لصق ، أدوات | ١٥٠ |
| لغة فرعونية | ٤ |
| هيروغليفية | ٥ |
| لف الكلمات (حاسوب) | ١٦٧ |
| لفائف | ٧ |
| البردي | ١١ ، ٥ ، ٤ |
| لفاقة | ٢ ، ١ |
| لواحق | ٩٥ ، ٨١ ، ٧٠ |
| لوح زنك | ٢٣٥ |
| لوح طباعي .. ١٠٧ ، ١٥٧ ، ٢٣٤ ، ٢٣٥ ، | ٢٤٠ ، ٢٤٣ |
| طباعي ، معدنته | ٢٣٩ |
| ليثوجرافي | ٢٦٠ |
| لوحات معدنية | ٢٥٩ |
| لوحة رسم (برنامج نايسس) | ١٩٠ |
| كتابة (برنامج نايسس) | ١٩٠ |
| كتابة (برنامج وينتكست) | ١٧٣ |
| مفاتيح (برنامج حاسوب) | ١٦٠ |
| مفاتيح (برنامج حاسوب) | ١٦٣ |
| مواصفات ، إزالتها | ١٨٣ |

| | |
|---------------------------|--------|
| الكتب الجامعية | ٢٧ |
| الدينية | ٢٥ |
| العربية | ٦٨ |
| العربية ، طبع أوربا | ١٥ |
| المرتدة | ٣٠٨ |
| المرجعية | ٨٦ |
| كثافة (الكشاف) | ٢١٧ |
| ضوئية عالية | ٢٢٨ |
| الكراس | ١٠ ، ٢ |
| كشاف ٢٠٠ ، ٣١٨ | |

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| الأحاديث | ٢١٣ ، ٨٤ |
| الأعلام | ٢٠٢ ، ٢١٣ ، ٨٤ |
| الاماكن | ٢١٣ ، ٢٠٢ ، ٨٤ |
| الآيات القرآنية | ٢١٣ ، ٨٤ |
| الجيد | ٢١٤ |
| اللساتير | ٢١٣ |
| القوافي | ٢١٣ ، ٨٤ |
| القوانين | ٢١٣ |
| كلمات العنوان | ٢١١ ، ٢٠٢ |
| كلمات النص | ٢١٢ ، ٢٠٢ |
| المؤلفين | ٨٤ |
| المصطلحات العلمية | ٢١٣ |
| المصنف | ٢٠٢ ، ٨٤ |
| الموضوعات | ٢٠١ |
| الموضوعات الهجائي | ٢٠٢ |
| الكشافات | ٢٠٢ ، ١٠٦ ، ٨٣ ، ٨١ ، ٧٠ |
| الكعب ، تدويره | ٢٨٧ |
| الجلد | ٢٩٠ |
| المشمع | ٢٩٠ |
| كفاءات فنية | ٢٨ |
| كلمات مفتاحية | ٢٠١ ، ٢٠٠ ، ١٩٧ |

٣١٨ فني
 ٩١ نشر
 ٣١٠ محررون
 ١٦٣ محرك أقراص مرنة (حاسوب)
 ٣١٠ ، ٣٠٤ محلات بيع الكتب
 ٣١٣ رياضة
 ٣١٣ لوازم الاطفال والهوايات
 ٢٧٦ محلول البيومي
 ١٥١ مخططات أولية ، إعداد
 ٥٠ ، ٣٥ مخطوطات
 ٢٠١ مداخل (تكشيف)
 ٢٠٨ ، انحسارها عن الهامش
 ٢٠٧ رئيسة (تكشيف)
 ٢١٨ غير موضوعية (تكشيف)
 ٢٠٧ فرعية (تكشيف)
 ٣٥ مدة حماية المصنفات
 ٧٩ ، ٧٦ ، ٧٢ مدخل
 ٢١٨ مكرر (تكشيف)
 ٢٩ مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية
 ٨ نيبور
 ١١٩ ، ٨١ ، ٧٠ ، ٥٠ مراجع
 ٨٧ مراجعة تجارب الطبع
 ١٠٧ محرر
 ٣١٢ مراجعون
 ١٧١ مربع اختيار (حاسوب)
 ١٢٠ مرجع ، الناشر
 ١٢٠ مكان النشر
 ... مرشحات ضوء (أخضر وأحمر وأزرق)
 ٢٢٣ ، ٢٢٢ ، ٢٢١ ، ١٥٧
 ٢٣٧ مركبات الآزو الحساسة للضوء
 ٤٤ مركز ترخيص حق النشر

١٨٣ مواصفات ، جلب (حاسوب)
 ٢٣٧ ليزر اللياج
 ١٤٣ ، ١٠٤ لينوتايب
 ١٤١ إلكترون
 ١٤١ لينوترونك ، صف

م

٢٢١ ، ١٥٦ ماجنتا ، فرز ألوان
 ١١ مادة المينا الملونة
 ٦ ماركوس أنطونيوس
 ١٦٢ ماسح ضوئي
 ٢٢٥ ضوئي أسطواني
 ٢٢٦ ضوئي صغير
 ٢٢٨ ماسحات ضوئية
 ١٧٨ مؤشر (حاسوب)
 ١٨٧ ماك بينت ، برنامج حاسوب
 ٣٠ ماك جرو هيل
 ١٨٧ ماك درافت ، برنامج حاسوب
 ١٨٧ ماك درو ، برنامج حاسوب
 ٢٥١ مان رولاند
 ١٠٠ ، ٧٩ ، ٧١ ، ٧٠ متن (نص) الكتاب
 ٢١ مجلة الإصلاح
 ١٦٦ مجلدات (حاسوب)
 ٤٧ المجلس العالمي للاتحادات العالمية
 مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف
 ٢٩
 ١١٩ محتوى ، مرجع الكتاب
 ١٢٠ مرجع المقال
 ٨٩ الكتاب
 ١٤٩ محرر ، إسهاماته

| | | | |
|----------------------------|----------|---------------------------------|----------------|
| الأمريكية | ١٨ | مركزية النشر | ٢٩ |
| الترقي الماجدية | ٢٤ ، ٢١ | مساحات غير طباعية | ٢٣٥ |
| الحجاز | ٢١ | مصمتة | ١٥٦ |
| الديوان الخديوي | ١٩ | مساحة صف ، قياسها | ١٤٧ |
| الروماني | ١٨ | صفحة | ٩٢ |
| الطائفة المارونية | ١٨ | طباعية | ٢٥٩ ، ٢٣٥ ، ٩٣ |
| الطوبجية | ١٩ | مستطيلات ، كتل (حاسوب) | ١٨٠ |
| العلمية | ٢١ | مستمرة الدرجات ، صور | ١٥٧ |
| القلعة | ١٩ | مستند ، إضافة صفحات جديدة | ١٨٤ |
| الملكية في باريس | ١٦ | مستندات (حاسوب) | ١٦٦ |
| الميرية | ٢٤ ، ٢٠ | ثبوتية | ٣٢٢ |
| الولاية | ٢٠ ، ١٨ | مسح إلكتروني ، فرز ألوان | ٢٢٥ |
| بلقنطي الحجرية | ١٨ | ضوئي مولد نقط إلكترونياً | ٢٢٧ |
| بولاق | ٢٠ ، ١٩ | مسحوق الثرمو | ٢٥٧ |
| جريدة فرات | ١٨ | مصادر معلومات | ٤٢ |
| دير القديس سرجيوس | ١٨ | مصر القديمة | ٤ |
| دير قوزحية | ١٨ | مصطلحات مترادفة (تكشيف) | ٢٠٥ |
| دير يوحنا المعمدان | ١٨ | مصمم ، إسهاماته | ١٥٧ |
| رأس التين | ١٩ | ، دوره | ٢٦٥ |
| شمس الحقيقة | ٢٤ | مصنفات أدبية | ٣٣ |
| طبية الفيحاء | ٢١ | أصلية | ٣٣ ، ٣٢ |
| مدرسة الطب | ١٩ | سينمائية | ٣٥ |
| وادي النيل | ٢٠ | فنون | ٣٥ |
| مطبوع دوري | ٥٠ | محمية | ٣٣ |
| معارض الكتب | ٣١٣ ، ٦٧ | مزورة | ٣٥ |
| معالج تصويري | ٢٦٣ | معمارية | ٣٥ |
| صور الراس | ٢٦٣ | مقلدة | ٣٩ |
| معالجة أسلوية | ٩١ | مطابع إستانبول | ١٨ |
| الكلمات (تكشيف) | ١٩٧ | مطالبة بالحقوق | ٣٥ |
| معايير تجليد | ٢٧٥ | مطبعة ، اختراعها في أوربا | ١٣٧ |
| تقويم المكشف والكشاف | ٢١٤ | لإصلاح | ٢٥ ، ٢١ |

| | |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| الملك فهد الوطنية ٢٦ ، ٤٠ ، ، ٦١ ، | حماية ٣٥ |
| ٣١١ ، ٧٥ | معجم المصطلحات ٨٣ ، ٨١ ، ٧٠ |
| النهضة الحديثة ٢٥ | مفهرس لألفاظ القرآن الكريم ٢١٣ |
| الوطنية ٣٢ | معرض دروبا ١٤١ |
| ليبيزج ٧ | مفاهيم البيع ٣٠٠ |
| مكسرة الدرجات ، صور ١٥٧ | مفتاح الأوامر (حاسوب) ١٧٢ |
| المكشف الجيد (تكشيف) ٢١٤ | الحذف (حاسوب) ١٦٧ |
| مكنة طباعة أوفست ذات أربعة رؤوس | الرجوع (حاسوب) ١٦٨ ، ١٦٧ |
| ٢٥٣..... | العالى (حاسوب) ١٦٩ |
| ذات ثلاثة رؤوس ٢٥٢ | المقابر المصرية القديمة ٢ |
| ذات خمسة رؤوس ٢٥٣ | مقابلات تلفازية ٣٠٤ |
| ذات رأسين ٢٥٢ | مقاس الصفحة (حاسوب) ١٧٢ |
| شريطية ٢٤١ | الورق ٩٢ |
| لينوفلم ، صف ١٤١ | مقال لم ينشر ١٢٣ |
| مونوفوتو ، صف ١٤١ | منشور ٥٠ |
| هليوكليشوجراف ، إعداد لوح طباعي .. | مقدمة ٢١٦ ، ٧٦ ، ٥٢ |
| ٢٣٩..... | مقص ١٥١ |
| مكواة الصقل ٢٧٧ | مقيدات (تكشيف) ٢١٧ |
| مكونات أساسية للصفحة ٩٤ | مكائن الطي ٢٧٠ |
| الاساسية للكتاب ز ، ٦٧ | مكان تسويق ٢٩٨ |
| ملاحق ٨٢ ، ٨١ ، ٧٠ | مكائن (تكشيف) ٢٠٦ |
| ملازم ، ربطها ٢٧٢ | مكبس ٢٧٦ |
| الكتاب ٢٣١ | مكتبات ٣١٣ |
| ملصقات ٣٠٤ | مكتبات عامة ٣١٠ |
| منتديات ثقافية ٣١٢ | مكتبة الإسكندرية ٦ ، ٥ |
| منتقى (حاسوب) ١٧٢ | الأهلية ٢٥ |
| منح الحق القانوني ٤٠ | التوفيق ٢٥ |
| حق الطبع ٤١ | الثقافة ٢٥ |
| حق النشر ٣١٦ ، ٤٣ | العلمية ٢٥ |
| منضدة مضاءة ٢٣٠ | الكونجرس الأمريكي ٣١١ |
| منطقة الحجاز ٢٠ | |

نبذة عن المؤلف ٨١
 نزهة المشتاق ١٦
 نسبة خصم ٣٠٧
 نسخ الاحتياطي (حاسوب) ١٧١
 صورة أو لصقها (حاسوب) ١٧٧
 نسخ ، العقد ٣٢٣
 المؤلف ٣٢٢
 نشأة الكتاب ز
 نشر ٣٠
 تجاري ٢٩٧
 تجاري بالملكة ٢٥
 جامعات ٢٨
 علمي ٢٨
 عمل ٣١٦
 قطاع خاص ٢٩
 مشترك ٦٣
 مكتبي إلكتروني ١٠٥
 تضدي ز ، ١٤٥ ، ١٥٩ ، ١٦١ ، ٢٦٣
 تضدي ، مفاهيمه وطرقه ١٦٠
 نشرة إعلامية ٣١٢ ، ٣١١
 نص ، انسيابه حول الكتلة (حاسوب)
 ١٨٨
 ، بحث واستبدال (حاسوب) ١٨٤
 وشكل ، دمج (حاسوب) ١٥٩
 نظام إحالات (تكشيف) ٢١٨
 الإشارة بالأرقام ١٢٧
 الإشارة بالمؤلف والسنة ١٢٥
 الأمانات ٣٠٨
 إيداع المصنفات ٣٢
 التسويق ٣٠٠
 التشغيل (حاسوب) ١٦٣

منظمة الدولية للتوحيد القياسي ٤٨
 مهملات (حاسوب) ١٧٠
 مواد إضافية ٨٥
 تجليد ٢٧٥
 تجليد ، خيط ٢٨٢
 تجليد ، شاش ٢٨٢
 تجليد ، ورق مقمش ٢٨٢
 توضيحية ح ، ٧٤ ، ٨١ ، ٨٧ ، ٨٩ ،
 ٩١ ، ١٠٠ ، ١٣١ ، ١٤٩ ، ١٥٠ ، ١٥٧ ، ١٦٠ ،
 ٣١٦ ، ٣١٧
 لاصقة ٢٨٢
 المواصفات الدولية للنشر ٤٧
 سعودية ٥٠
 القياسية الدولية ز
 القياسية للنشر ٤٧
 كتلة الصورة (حاسوب) ١٨٧
 مواصفة قياسية ٤٨ ، ٥٤
 مواصفة رقم ٢١٠٨ (رديك) ٥٩
 موسيوم ، مكتبة الإسكندرية ٥
 موعد تسليم المطبوع ٩٠
 مونتاج ١٥٢ ، ٢٣٠
 مونوتايب ١٠٤
 ميكانيكية ، أجهزة ١٥٢

ن

الناشر الصحفي ، برنامج حاسوب .. ١٩٠
 المكتبي ، برنامج حاسوب ١٧٨
 المساعد ٣٢١
 ناشرون ٣١٠
 نبات البردي ٦

| | |
|-------------------|-------|
| نوع التجليد | ٣١١ |
| الطباعة | ٩٠ |
| نينوى | ٨ ، ٥ |

هـ

| | |
|-----------------------------------------|-------|
| همزة | ١١٥ |
| ، في بداية الكلمة | ١١٥ |
| ، في نهاية الكلمة | ١١٧ |
| ، في وسط الكلمة | ١١٧ |
| القطع | ١١٥ |
| الوصل | ١١٦ |
| هندسية ، أدوات | ١٥١ |
| هوامش | ٩٤ |
| هيئات اجتماعية | ٣١١ |
| تعليمية | ٣١١ |
| دينية | ٣١١ |
| مدنية | ٣١١ |
| مهنية | ٣١١ |
| هيئة الأمم المتحدة | ٤٧ |
| السعودية للمواصفات والمقاييس ... | ٥٠ |
| العربية السعودية للمواصفات والمقاييس ٤٩ | |
| اليونسكو | ٤٧ |
| هيدلبرج | ٢٥١ |
| الهيراطيقية ، لغة | ٤ |
| الهيروغليفية، لغة | ٤ ، ٣ |

و

| | |
|------------------------|-----------|
| الواصفات (تكشيف) | ٢٠٠ ، ١٩٧ |
| وثيقة عامة | ١٢٣ |

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| حقوق المؤلف في المملكة | ٣٧ |
| الدولي القياسي | ٤٩ |
| الدولي لبيانات الدوريات | ٦٤ |
| ديوي | ٧٥ |
| السداد | ٣٠٨ |
| العشري | ٨١ |
| القياسي الدولي للوحدات | ٤٩ |
| ليزر جراف ، إعداد لوح طباعي | ٢٣٤ |
| النظم المحلية | ٣٤ |
| النقحرة | ٥٠ |
| النقر (حاسوب) | ١٧٥ |
| النقر المزدوج (حاسوب) | ١٦٩ |
| نقط شبه ظليلة | ٢٢٧ |
| نقطة | ٩٩ ، ١١١ ، ١١٤ ، ١٧٢ |
| إبخال (حاسوب) | ١٦٦ |
| نقطتان متعامدتان (شارحة) ٩٩ ، ١١١ ، | |
| ١١٥ | |
| نقل حق الطبع | ٤١ |
| معلومات | ٤٨ |
| نص (حاسوب) | ١٧٧ |
| نماذج المراجع | ١٢١ |
| نمط مسماري | ٥ |
| نموذج صفحات ، استخدام | ١٨٥ |
| طباعي | ١٠٢ |
| نواة الأبجديات | ٥ |
| نواحي فنية | ٣١٧ |
| النوادي الأدبية والثقافية | ٢٧ |
| الشعبية | ٣١٢ |
| الكتاب | ٣١٠ |
| الهواة | ٣١٢ |

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| وحدة (em) ، قياس | ١٤٨ |
| وحدة (en) ، قياس | ١٤٨ |
| ورق | ٢٤٤ ، ٩ ، ٧ ، ٦ |
| استخلاص | ٥٧ ، ٥٥ |
| بردي | ٧ ، ٦ |
| ، تشذيبه (تعريشه) | ٢٣٠ |
| تصوير | ١٤٧ |
| تصوير "بروميد" | ١٠٥ |
| ، تقويم جودته | ٢١٩ |
| ، تقويمه | ٢١٩ |
| ، تماسك سطحه | ٢١٩ |
| ، درجات ألوانه وكثافته | ٢٢٨ |
| ، درجة بياضه | ٢٢٠ |
| ، درجة حمضيته | ٢٢٠ |
| ، سطحه | ٢٥٧ |
| طباعة | ٢٤٢ ، ٩٠ |
| ، عتامته | ٢١٩ |
| عمل (حاسوب) | ١٩٣ |
| معلومات | ٣١١ |
| ، مقاومته للتمزق | ٢١٩ |
| مقوي | ٢٨١ ، ٦٨ |
| وحبر | ٢٨٠ |
| ورقنا نهاية الكتاب (البطانة) | ٢٤٣ |
| ورنشة | ٨٧ |
| ورنيش | ٢٨١ |
| وزارة الإعلام | ٣١٥ |
| وسائط الكتابة | ٣ |
| وسائل إعلام | ٣٠٤ |
| وسط طباعي | ٢٤٢ |
| وسيط مطاطي ناقل (بلانكيت) | ٢٤٩ |
| وصف بيليوجرافي للكتاب | ٥٧ |
| وصلة الإنجليزية ، استخدام | ١٨٣ |
| ويبو | ٣٦ |

الي

| | |
|---------------------|-----|
| يوحنا جوتنبرج | ١٣٣ |
| يونانيون | ٥ |

الكتاب

يُعد هذا الكتاب محاولة جادة لتقديم خطة عامة وشاملة لإخراج الكتب العربية على نمط موحد، فقد تناول صناعة الكتاب عبر الحضارات القديمة في الشرق الأوسط، وبداية طباعة الكتب العربية في الدول الأوروبية، ثم الدول الإسلامية والعربية. كما تناول الضوابط التي تعالج موضوع حقوق النشر، وحقوق المؤلف، والاتفاقات الدولية (مثل اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية) والاتفاقات الإقليمية (مثل الاتفاقية العربية لحماية حقوق المؤلف)، والنظم المحلية (مثل نظام حقوق المؤلف في المملكة العربية السعودية ونظام الإيداع القانوني). إضافة إلى عرض للمواصفات القياسية الدولية الخاصة بعمليات النشر، شمل مختصراً لبعض من تلك المواصفات وترجمة للبعض الآخر. ونظراً لحداثة استخدام الرقم الدولي المعياري للكتاب في العالم العربي «ردمك»، أفرد المؤلف بضع صفحات تناولت التعريف به وطرق الحصول عليه، وطريقة حساب رقم ضبطه، وكذا الرقم الدولي المعياري للدورية «ردمد». أما ما يخص المكونات الأساسية المتعارف عليها دولياً للكتاب، فقد خصص المؤلف فصلاً كاملاً للتعريف بها. وتناول المؤلف في الفصول من السادس وحتى الثاني عشر بالشرح الخطوات المتبعة في إنتاج الكتاب بدءاً من العمليات التحريرية التي يجب إجراؤها قبل الدفع بالأصول إلى عملية الصف، ومروراً بمرحلتى الطباعة والتجليد، ووصولاً إلى التسويق. وقد ذيل الكتاب بقائمة متميزة من المراجع العربية والأجنبية، إضافة إلى تبين للمصطلحات العلمية الواردة بمتن الكتاب، أحدهما عربي/إنجليزي والآخر إنجليزي/عربي، وكشاف للموضوعات. وأخيراً فقد تم إعداد هذا الكتاب ليمثل المرجع والمعين لكل من: المؤلف والمترجم والباحث والمحرر والناشر، وكل من له علاقة بالكتاب، سعياً وراء إنتاج كتاب عربي مكتمل العناصر، يظهر في قالب يرقى إلى المستوى الذي تهفو إليه نفوسنا.

المؤلف

- حصل على درجة الماجستير في العلوم من جامعة القاهرة، عام ١٩٧٢م؛ ثم حصل على درجة الدكتوراه في العلوم من الجامعة نفسها، عام ١٩٨٠م.
- تخرج في معهد النشر، جامعة دنقر، دنقر، كولورادو. وحصل من جامعة جورج واشنطن على دراسات مكثفة في كل من التخصصات التالية: أسس التحرير الفني ومراجعة تجارب الطبع؛ النشر في الجمعيات العلمية؛ التحرير الفني للمجلات. كما درس التحرير العلمي والنشر في الجامعة الكاثوليكية بواشنطن العاصمة، وقد تلقى تدريبات عملية في التحرير الفني وإنتاج المطبوعات على رأس العمل في معهد فرانكلين للنشر بفيلا دلفيا، بنسلفانيا.
- نشر أكثر من بحث في دوريات متخصصة في مجال العلوم. كما قام بنشر بحوث في مجال النشر الأكاديمي، مثل: «الترقيم» «الوقف» تاريخه، وماهيته، وتطور علاماته». «العصور، الرياض، المجلد ١٠، العدد الأول (١٤١٥هـ / ١٩٩٥م)، ١٤٥ - ١٦٤؛ و«النشر الأكاديمي: ماهيته وأثر دور النشر الجامعية فيه». مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد الأول، العدد ٢ (١٤١٦هـ / ١٩٩٦م)، ٩٨ - ١٢٨؛ و«التحرير العلمي والفني ومراجعة تجارب الطبع». مجلة مكتبة الملك فهد، المجلد الثاني، العدد الأول. قام بإعداد ونشر الكشاف التراكمي للمجلة المصرية للجيولوجيا التي تحررها الجمعية المصرية للجيولوجيا ويصدرها المركز القومي للإعلام والتوثيق بالقاهرة.
- عمل عضواً في هيئات تحرير عدد من الدوريات العلمية، وأعمال المؤتمرات في مصر والمملكة.
- حضر العديد من المؤتمرات العلمية؛ وعضو في عدد من الجمعيات العلمية.
- يعمل حالياً رئيساً لقسم النشر العلمي بجامعة الملك سعود بالرياض.